

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA ÚČETNICTVÍ

Investiční rozhodování v manažerském pojetí a dopad finanční krize
Investment Decision Making in the Managerial Concept and Financial Crisis Impact

Student: Bc. Martina Janíková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Marcela Palochová, Ph.D.

Ostrava 2011

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Martina Janíková**
Studijní program: N6208 Ekonomika a management
Studijní obor: 6202T049 Účetnictví a daně
Téma: Investiční rozhodování v manažerském pojetí a dopad finanční krize
Investment Decision Making in the Managerial Concept and Financial
Crisis Impact

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Manažerské účetnictví jako nástroj investičního rozhodování
 3. Investiční rozhodování v období hospodářské stability
 4. Investiční rozhodování v období finanční krize
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

LENORT, R.; VOZŇÁKOVÁ, I. *Invention-Innovation-Investment From Recession to Prosperity*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 2009. 600 s. ISBN 978-80-248-1977-8.
PETŘÍK, T. *Ekonomické a finanční řízení firmy Manažerské účetnictví v praxi*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 736 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marcela Palochová, Ph.D.**

Datum zadání: 26.11.2010

Datum odevzdání: 29.04.2011

Ing. Jana Hakalová, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Čestné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci vypracovala samostatně na základě uvedené literatury a pod vedením svého vedoucího diplomové práce. Přílohy č.1 až 6, dané mi k dispozici, jsem samostatně vložila.

V Ostravě dne 26. dubna 2011

.....
Bc. Martina Janíková

Obsah

1. Úvod	3
2. Manažerské účetnictví jako nástroj investičního rozhodování	5
2.1. Manažerské účetnictví.....	5
2.2. Finanční a manažerské účetnictví.....	7
2.3. Rozpočetnictví	9
2.3.1. Rozpočet.....	9
2.4. Náklady (Costs)	11
2.4.1. Variabilní náklady	13
2.4.2. Fixní náklady	14
2.4.3. Nákladová funkce	16
2.4.4. Kalkulace nákladů	16
2.4.5. Kalkulační metody	17
2.4.6. Kalkulace neúplných nákladů - variable costing.....	19
2.4.6.1. Příspěvkového rozpětí - Contribution	19
2.5. Investiční rozhodování	20
2.5.1. Investice.....	20
2.5.2. Metody hodnocení efektivnosti investic	21
2.5.3. Parametry vstupující do metod hodnocení investic.....	23
2.5.4. Investiční plán.....	24
2.5.5. Finanční plán	25
3. Investiční rozhodování v období hospodářské stability	26
3.1. Představení investora	26
3.2. Postupy v investičním plánování	28
3.2.1. Identifikace investičního záměru.....	28
3.2.2. Rozpočet investičních nákladů	29
3.2.3. Spotřeba přímého materiálu a surovin v jednotlivých náběhových letech	31
3.2.4. Náklady na spotřebu materiálu a surovin v jednotlivých letech	34
3.2.5. Contribution – příspěvek na úhradu fixních nákladů	35
3.2.6. Kalkulace fixních nákladů	36
3.2.7. Stanovení tržní ceny	38
3.2.8. Globální pohled na investiční přínosy	39

3.2.9.	Konečná nákladová analýza investice	39
3.2.10.	Potřeba pracovního kapitálu	40
3.2.11.	Postup při kalkulaci ziskovosti z investičního projektu	42
4.	Investiční rozhodování v období finanční krize	47
4.1.	Investiční náklady	47
4.2.	Náklady na spotřebu materiálu a surovin	47
4.3.	Náklady na spotřebu materiálu a surovin v jednotlivých letech	49
4.4.	Contribution – příspěvek na úhradu fixních nákladů	50
4.5.	Nákladová analýza investice.....	51
4.6.	Překalkulace ziskovosti investičního projektu v období krize	52
5.	Závěr	58

1. Úvod

Každý člověk v životě něco buduje a rozvíjí. Aby naplnil své cíle, musí si předem vyhodnotit své možnosti, dosažitelnost zdrojů a metodu realizace. Stejný obraz lze vidět i v podnikatelském prostředí. I zde podnikatelský subjekt musí zvážit, zdali realizace bude přínosem nebo naopak příčinou krachu.

V pojetí řízení společnosti je pohled do „křišťálové koule“ velmi žádoucí. Chod firmy nesmí být ohrožen, avšak musí vést k neustálému rozvoji. Nové metody a postupy rozkryjí situaci chodu podniku na několik let dopředu. V podnikání nelze stát na jednom místě, neboť by nás konkurence pohltila. Ale také se není možné bezhlavě vrhnout do investice, o níž není známo, zdali bude úspěšná. A pro mě je to výzva zkusit se přenést do pozice manažera, zavěštit si z „koule“ a vyhodnotit daný investiční projekt nejen z pohledu stabilního ekonomického prostředí, ale také z pohledu vlivu světové finanční krize.

Zásahy ekonomicky vyšší moci jsou nepředvídatelné a mnohdy mohou mít velmi zásadní negativní dopad. Blesk v podobě finanční krize zasáhl v posledních letech mnoho firem a společností. Kdyby byly schopny zakalkulovat i tuto možnost do svých předpovědí a prognóz, zřejmě by na trhu ještě přetrvaly.

V diplomové práci bych se ráda zaměřila na úskalí, které finanční krize přinesla z pohledu rozhodování, zda realizovat či nikoliv daný investiční projekt a jak ovlivnila manažerské vnímání přístupu k investičnímu rozvoji.

Dobře prosperující podnik obnovuje a rozšiřuje svůj majetek, technologie, jehož ekonomický přínos je schopen vyhodnotit už předem za pomoci celé řady metod a nástrojů. Jedním z důležitých vstupů pro investiční rozhodování je manažerské pojetí nákladů, na kterém bych chtěla analyzovat, jak velký může mít vliv změna hospodářského prostředí.

Oblast manažerského účetnictví je pro mě velmi zajímavá. Důvodem je pochopení složitých vazeb v hospodaření podniku, detailního pojetí nákladového zatížení a odkrytí vlivu pozitivních i negativních skutečností.

Cílem mé práce je

1. definovat vztah manažerského účetnictví a investičního rozhodování;
2. aplikovat hodnocení investice na bázi manažerského účetnictví v reálných podmínkách vybraného podniku ArcelorMittal Frýdek-Místek;

3. přenést hodnocení investice do podmínek zasažených ekonomickou krizí;
4. vyhodnotit důsledky ekonomické krize na realizovanou investici metodou srovnání;
5. najít vhodný způsob implementace možného krizového dopadu do manažerského hodnocení investičního projektu.

V diplomové práci použiji metodu postupu v části teoretické a metodu analýzy a hodnocení v části praktické. Vzhledem k požadavkům vybraného podniku se zaměřím na metodu budoucích hotovostních toků hodnocení investice, vnitřní výnosové procento a dobu návratnosti, která se v rámci „intercompany“ nejvíce používá. EBIT a free cash flow jsou důležitá hodnotící kritéria v rámci skupiny Arcelormittal, což je žádoucí zohlednit i při výběru metody hodnocení požadovaných investičních záměrů.

Vlastní názory, komentáře, zhodnocení či připomínky jsou v diplomové práci psány kurzívou.

2. Manažerské účetnictví jako nástroj investičního rozhodování

2.1. Manažerské účetnictví

Termín manažerského účetnictví vyjadřuje celkový soubor pravdivých informací o hospodaření jednotky, který je určen především pro interní potřebu managementu. O jeho struktuře a využití si vedení jednotky rozhoduje samo, bez jakýchkoliv regulací státem. Účetní okruh manažerského účetnictví je vedle okruhu finančního účetnictví samostatný, i když se oba okruhy vzájemně prolínají.

Jeho předmětem je hodnotová stránka jednotlivých aktivit jako základních složek činnosti podniku. Základem je účetní nebo statistické zachycení nákladů. Slouží k řízení efektivnosti podniku. Zajišťuje soustavnou kontrolu, upozorňuje na záporné jevy a poskytuje informace pro rozhodování a stanovení úkolu.

Mezi základní aspekty manažerského účetnictví patří „budoucí orientace a tvorba rozhodnutí, vazba na ekonomickou realitu, slučitelnost cílů, vazba na firemní informační systém, využití statistických a operativních šetření, vazba na makroekonomický rámec a zahrnutí konceptu rizika nejistoty“.¹

Při statistickém zachycování zjištěných nákladů je nutné poskytovat informace v krátkých, pravidelných intervalech. Manažerské účetnictví užívá různé období podle úkolu, který plní.

Běžná kontrola vyžaduje co nejkratší intervaly – plynulé zjišťování odchylek od norem, naopak strategické rozhodování se váže k delšímu období.

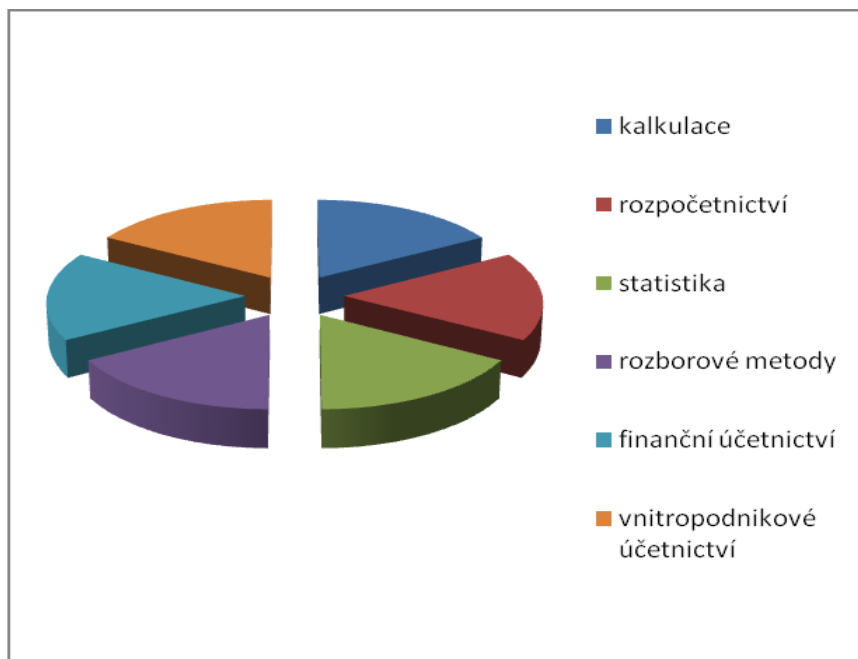
Základní oblasti, pro které manažerské účetnictví poskytuje informace:

- o struktuře nákladů, popř. výnosů;
- o kalkulaci výkonů;
- o útvarových informacích;
- o rozpočtech;
- o rozhodovacích úlohách, vč. cenových;
- o rentabilitě a výkonnosti.

¹ PETŘÍK, T. Ekonomické a finanční řízení firmy Manažerské účetnictví v praxi. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 736 s. ISBN 978-80-247-3024-0, str. 27.

Graf č. 2.1.

Složky informačního systému podniku, které manažerské účetnictví využívá:



Zdroj: vlastní zpracování

Úkoly manažerského účetnictví:

- informace o struktuře nákladů;
- informace o výkonech;
- informace o útvarech;
- kalkulační systém;
- útvarové odpovědnostní řízení;
- běžná kontrola nákladů;
- podnikové a investiční rozpočty;
- rozpočet režie;
- rozpočet střediskových nákladů a výnosů;
- rozhodovací úlohy.

V rámci manažerského účetnictví je nutné rozdělit evidenci podniku na jednotlivé útvary, tzv. **hospodářská střediska**. Takto samostatně hospodařící vnitropodnikový útvar sleduje své náklady a výnosy a zjišťuje výsledek hospodaření. Získané informace jsou podkladem pro hodnocení hospodárnosti a efektivnosti jednotlivých výrobků, prací a služeb.

Hospodářská střediska stanoví hodnotu svých výkonů poskytnutých jiným střediskům na základě vnitropodnikových cen.

Při tvorbě HS by se měly uplatňovat následující zásady

- jediný odpovědný vedoucí;
- přesné měření vstupů a výstupů;
- určení vnitropodnikových cen za výkony poskytnuté jiným střediskům;
- každé středisko by mělo mít svůj název a organizační číslo.

Nejčastěji vyskytující se základní střediska

- výrobní středisko;
- zásobovací středisko;
- správní středisko;
- odbytové středisko. [5]

2.2. Finanční a manažerské účetnictví

Finanční účetnictví se zabývá vykazováním a oceňováním jednotlivých složek majetku v rozvaze. Finanční pojetí nákladů je projevem vynaložení peněz na uskutečnění určitých aktivit. Finanční účetnictví je určeno pro externí potřebu a je regulováno státem. Naproti tomu manažerské účetnictví je určeno výlučně pro potřebu interní, není nikým regulováno a vypovídá do detailu o hospodárnosti jednotlivých útvarů v hodnotových i naturálních jednotkách. Základní rozdíly uvádím v tabulce.

Tabulka č. 2.1.

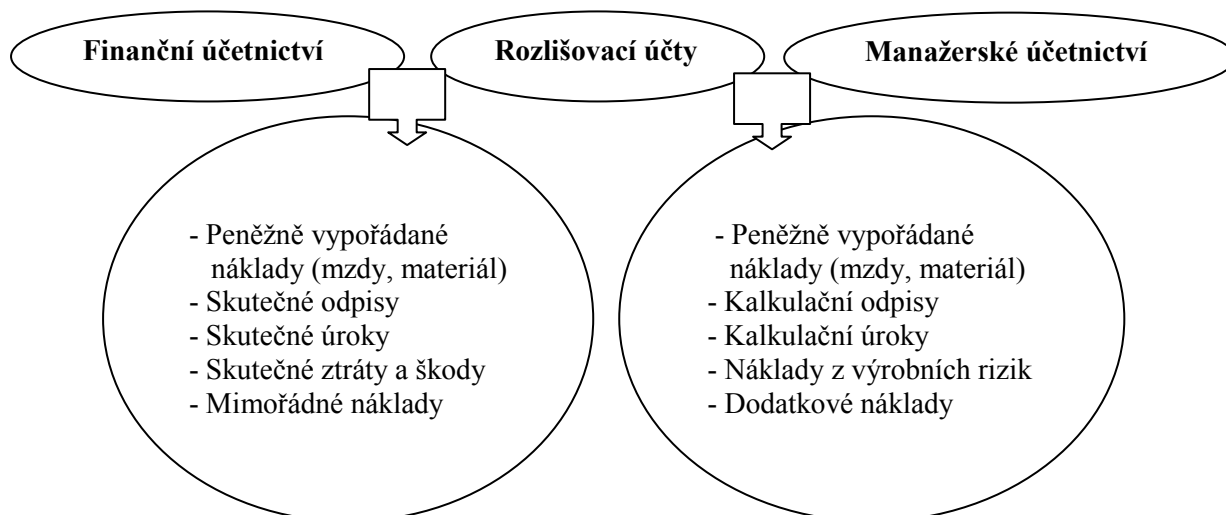
Základní rozdíly mezi účetnictvím finančním a manažerským

Účetnictví	Manažerské	Finanční
Určení	Interní	Externí
Zájem	Maximalizace zisku	Minimalizace daní
Obsah	Analytické účty	Syntetické účty
Pravdivost	Maximální	Princip opatrnosti
Úprava	Neregulované	Regulované státem
Ceny	Kalkulované	Reálné
Jednotky	Hodnotové i naturální	Finanční

Zdroj: [6]

Schéma č. 2.1.

Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím



Zdroj: vlastní zpracování

2.3. Rozpočetnictví

Je součástí manažerského účetnictví a je zaměřeno na budoucnost. Stanoví v peněžním vyjádření úkoly do budoucna, poskytuje informace pro sestavení předběžných kalkulací, vytváří podklady pro běžnou kontrolu hospodaření středisek. Na jeho základě se provádí srovnání se skutečností, které slouží nejen k vyhodnocení hospodaření daného roku, ale také ke stanovení cílů do budoucna.

2.3.1. Rozpočet

Rozpočet lze chápat jakou převod úkolů věcně vymezených plánem na peněžní jednotky. Rozpočet musí stanovit určité úkoly podle druhu informací, má vazbu na určité období, na podnikové politiky.

Plánování je nástroj prosazování podnikových politik nebo jinak vymezených strategických nebo taktických cílů a koncepcí za pomoci směrných veličin.

Směrné veličiny

- normy – naturální jednotky převedeny na hodnotové ukazatele, užívají se u jednicových nákladů;
- limity - hodnotové i naturální vyjádření, rozlišení na směrný nebo nepřekročitelný, či podmíněně nepřekročitelný limit;
- podnikové politiky – střednědobý a dlouhodobý plán.

Členění rozpočtu

- operativní – zpřesnění původního úkolu odvozeného od ročního rozpočtu;
- krátkodobé – rozpis ročního rozpočtu na určitou část tohoto období;
- dlouhodobé – tři až pět let zaměřené na taktické, či strategické řízení.

Dílčí typy rozpočtu

- pevný – jediná úroveň činnosti, nerozlišuje variabilní a fixní složky nákladů;
- variabilní – vnitropodnikové odpovědnostní řízení, rozlišuje variabilní a fixní složky nákladů;
- přírůstkový – vychází z rozpočtů za minulé období a ze skutečných výsledků za minulé období;

- vycházející od nuly (zero based budget)
 - sestavuje se ve více úrovních činnosti;
 - vychází od nuly, všechny činnosti se nově hodnotí;
- klouzavý – kratší časové úseky, soustavná aktualizace rozpočtu, zpřesňování na základě očekávaných změn;
- limitní – určená částka nákladů, která se nesmí překročit;
- indikativní – odhadovaná částka, jejíž nedodržení může mít negativní dopad. [5]

Předmět rozpočtu

- tokové veličiny – náklady, výdaje, výnosy, peněžní toky;
- stavové veličiny – stav zásob materiálu, výrobků, nedokončené výroby.

Provozní rozpočet

Výchozím rozpočtem je **plán prodeje**, vycházející z možné pozice na trhu a zahrnující v sobě predikci cen a prodaného množství. Z hlediska přesnosti predikce je plán tržeb nejméně přesný a často bývá nadhodnocen než realistický.

Rozpočet výnosů výrobního střediska bere v úvahu plánovaný objem výroby a vnitropodnikové ceny jednotlivých výkonů, které se stanoví na úrovni vlastních nákladů výroby podle předběžných kalkulací.

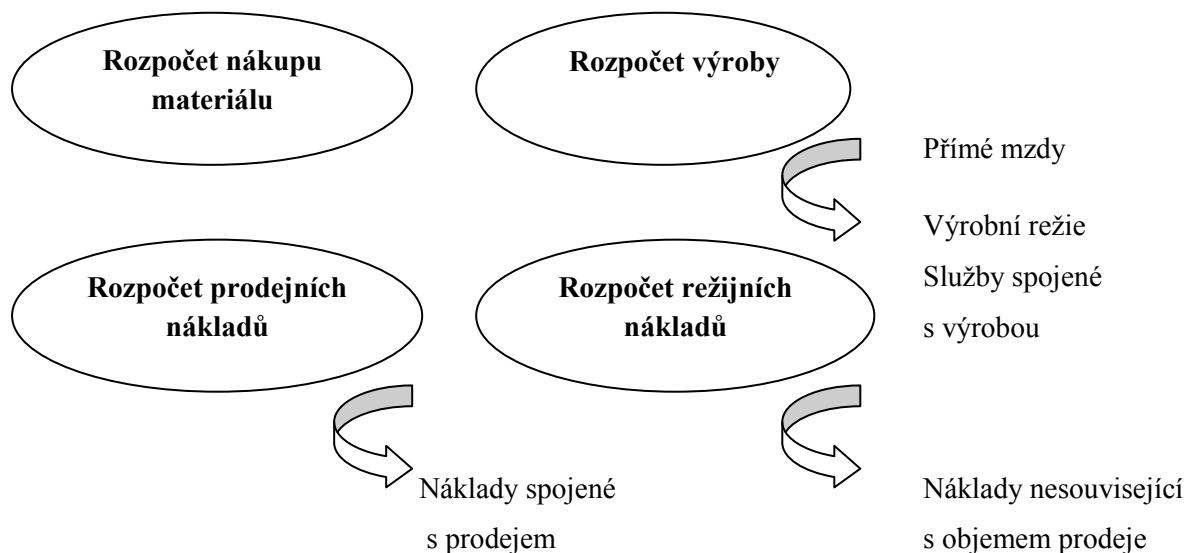
Rozpočet **provozních nákladů** je závislý na očekávaných cenách vstupů, technologie a její náročnosti na podíl režijních nebo jiných obtížně přiřaditelných nákladů.

Přímé náklady se stanoví na základě technicko-hospodářských norem spotřeby přímého materiálu, přímých mezd, jednotky výkonu a plánovaného objemu výroby.

Stanovení **nepřímých nákladů** je složitější. Lze do určité míry využít THN, ale většinou je možné vycházet z údajů z minulých let s přihlédnutím k očekávaným změnám v daném období. [3]

Schéma č. 2.2.

Součástí rozpočtu



Zdroj: vlastní zpracování

Metody sestavování rozpočtů

- rozpočtování od nulové báze – neváže se na výchozí období, (činnost začíná);
- indexová metoda – vychází z rozpočtu minulého období, upravená dle dosažených výsledků s ohledem na očekávané změny.

2.4. Náklady (Costs)

Náklady jsou důležitým pojmem manažerského účetnictví a představují „peněžně oceněnou spotřebu výrobních faktorů včetně veřejných výdajů, která je vyvolaná tvorbou podnikových výnosů. Musí vždy souviset s výnosy příslušného období. Náklady jsou důležitým syntetickým ukazatelem kvality činnosti podniku“. Řízení nákladů vyžaduje jejich podrobné třídění.²

Členění nákladů v manažerském pojetí vychází ze závislosti na změnách objemu výroby.

² SYNEK, M. a Kol. Manažerská ekonomika. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4, str. 78.

Pro naplnění definice nákladů je rozhodující:

- vynaložení ekonomických zdrojů;
- jednoznačné vymezení účelu;
- odpovídající peněžní kvantifikace.

Logickým protipólem nákladů je pak vytvořený ekonomický prospěch.

Ekonomickým prospěchem (benefit received) je označován užitečný výstup dané aktivity, převedený na peníze. Podstatou je skutečnost, že svým konečným důsledkem přispívá k zachování kapitálu a jeho zhodnocení.

Náklady i ekonomický prospěch jsou v manažerském účetnictví vždy spojeny s určitým objektem, tzv. jednoznačně vymezenou aktivitou, pro kterou je nutné kvantifikovat náklady a užitečnost jejich vynaložení.

Schéma č. 2.3.

Pojetí nákladů

V návaznosti na rozmanitost podmínek jejich uplatňování se rozlišuje:

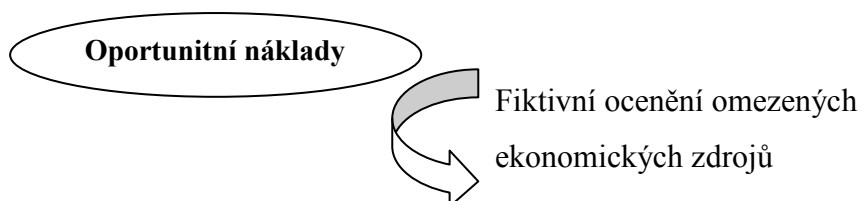
- finanční pojetí nákladů – kvantifikace nákladů pro vykazování a oceňování majetku;



- hodnotové pojetí nákladů – spotřeba ekonomických zdrojů v peněžním vyjádření;



- ekonomické pojetí nákladů – zdroje dle maximálního ekonomického užitku.



Zdroj: vlastní zpracování

Členění nákladů

- Druhové členění – primárně důležité pro finanční účetnictví.

Používá se pro výpočty ukazatelů přidané hodnoty, hrubého provozního přebytku, finančních nákladů apod.

- Účelové členění – primárně orientované na vnitřní užití.

Odpovídá na otázku - na co byl náklad vynaložen, k jakému účelu.

Členění nákladů v závislosti na změnách v objemu

- variabilní – technicky a ekonomicky libovolně dělitelné (jednicové náklady a část nákladů režijních).
- fixní (neměnné) – technicky a ekonomicky nedělitelné zdroje (provozní náklady, režie, odpisy). [5]

Pro analýzu závislosti nákladů na změnách v objemu je možné použít následující veličiny:

- celkové náklady – rozsah nákladů potřebný pro požadovaný objem výroby;
- průměrné náklady – podíl celkových nákladů připadající na jednotku výkonu;
- přírůstkové náklady – přírůstek celkových nákladů vyvolaný přírůstkem objemu, podíl na jednotku přírůstku objemu v daném rozmezí.

2.4.1. Variabilní náklady

Variabilními náklady jsou nazývány náklady, které jsou opakovaně vynakládány na každou další jednotku objemu. Mění se v závislosti na změnách objemu výkonů. Při specifikaci variabilních nákladů lze vycházet z věcné specifikace nákladů. Patří zde suroviny, základní materiál, energie, technologické palivo, přímé mzdy.

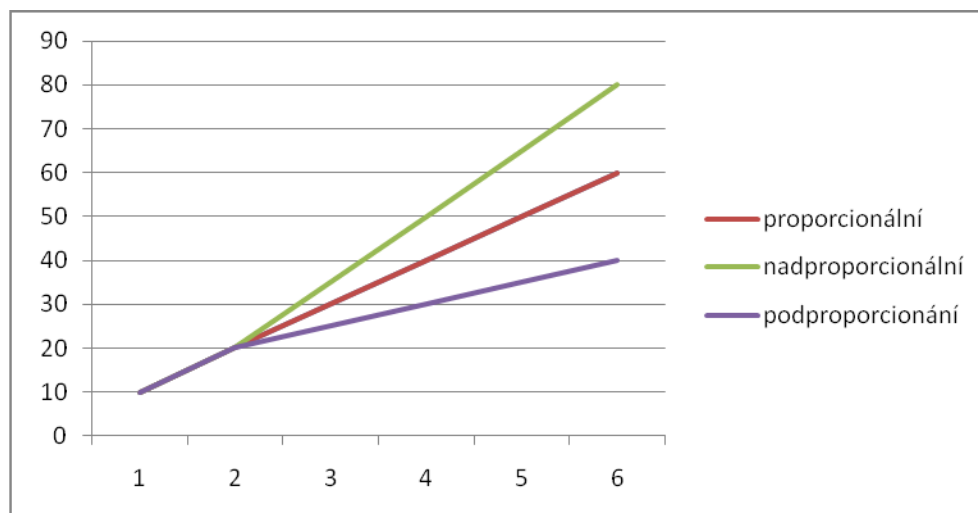
Typy variabilních nákladů:

- proporcionální – mění se ve své celkové výši s objemem výkonů přímo úměrně;
- podproporcionální – se stoupajícím objemem se ve své absolutní výši zvyšují;

- nadproporcionální – v závislosti na změně objemu výkonů se mění rychlejším tempem. [5]

Graf č. 2.2.

Graf průběhu variabilních nákladů



Zdroj: [5]

2.4.2. Fixní náklady

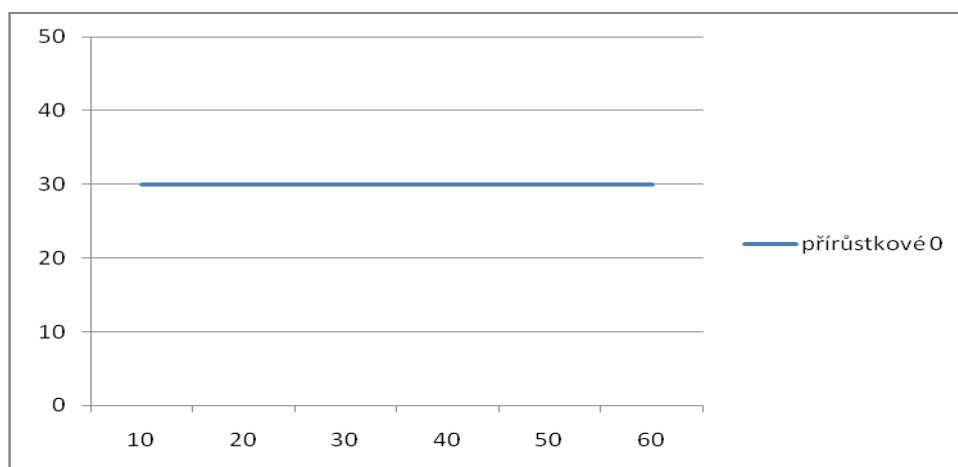
„Fixní náklady vznikají, i když se nic nevyrábí.“³

Náklady, které zůstávají i při změnách v objemu výkonů ve své absolutní výši v krátkém období neměnné. Jsou charakteristické schopností podílet se na uskutečnění určitého objemu výkonů. Tato schopnost se označuje jako kapacita, proto lze fixní náklady nazývat také jako náklady kapacitní. Při změně v objemu výroby se celkové fixní náklady rozpustí do různého počtu jednotek výkonů, což má za následek efekt z deprese fixních nákladů – tzv. relativní úspora nákladů. V návaznosti na přírůstkové fixní náklady, které jsou v tomto případě nulové, lze považovat tuto realitní úsporu za zisk.

³ SYNEK, M. a Kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4, str. 85.

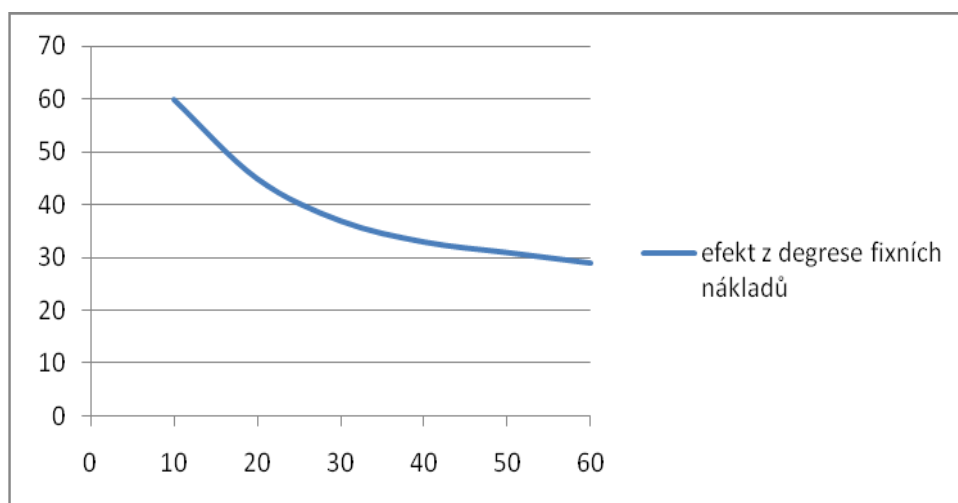
Graf č. 2.3.

Graf průběhu fixních nákladů celkových



Graf č. 2.4.

Graf průběhu fixních nákladů průměrných



Zdroj: [5]

Fixní náklady v rámci analýzy lze rozložit na:

- využité (exploatované) – skutečné využití kapacity;
- volné (prázdné) – nevyužitá kapacita.

Výpočet využitých a volných fixních nákladů:

N_f - celkové fixní náklady

N_{fe} – exploatované, využité fixní náklady

$$N_{fe}(x) = x * N_f / m$$

N_{fv} – volné fixní náklady

X – dosažený objem výkonu

$$N_{fv}(x) = (m - x) * N_f / m$$

m – kapacita potenciačního zdroje

Zdroj: [3]

2.4.3. Nákladová funkce

Nákladová funkce popisuje průběh fixních a variabilních nákladů při změnách objemu výkonů a rozkládá se do tří etap ve vazbě na průběh variabilních nákladů, které jsou již popsány v kapitole 2.4.1. a to podproporcionální, proporcionální a nadproporcionální.

Obecně řečeno je to vztah mezi náklady a objemem výroby:

TC – celkové náklady

$$TC = f(Q)$$

$f(Q)$ – funkce závislosti na změně Q

Q – objem výroby

Nákladová funkce hraje významnou roli v manažerském účetnictví, protože vyhodnocuje za dané období informace o průběhu nákladů v závislosti na objemu výkonů, které budou předmětem dalších manažerských rozhodování.

2.4.4. Kalkulace nákladů

Kalkulace nákladů je písemný přehled jednotlivých složek nákladů a jejich úhrn na kalkulační jednici. Jednotlivé složky nákladů se vyčísľují v kalkulačních položkách a ty obsahuje všeobecný kalkulační vzorec. K řízení nákladů je nezbytné jejich sledování z hlediska věcného, tj. podle výkonů a služeb. Věcné třídění nákladů slouží ke stanovení vnitropodnikových cen výkonů, ke stanovení rozpočtů, ke kontrole hospodárnosti výroby a rentability výkonů.

Schéma č. 2.4.

Kalkulační vzorec⁴

- Přímý materiál
- Přímé mzdy
- Ostatní přímé náklady
- Výrobní režie

Vlastní náklady výroby

- Správní režie

Vlastní náklady výkonu

- Odbytové náklady

Úplné vlastní náklady výkonu

Cena výkonu = Úplné vlastní náklady výkonu + zisk

Režijní náklady jsou náklady vynakládané na celé kalkulované množství výrobků, které není možné stanovit na kalkulační jednotici přímo. Přiřazují se nepřímou formou přírážky dle stanoveného klíče, viz. kapitola 2.2.4. Výrobní režie zahrnuje nákladové položky související s výrobou. Patří zde spotřeba energie, náklady na opravy, režijní materiál.

Správní režie spadá do fixních nákladů a zahrnuje nákladové položky související s řízením podniku, patří zde odpisy, mzdy řídicích pracovníků, poštovné, hovorné, pojištění, kancelářský materiál apod.

2.4.5. Kalkulační metody

K řízení nákladů je nezbytné jejich sledování z věcného hlediska, k čemuž slouží kalkulace vlastních nákladů, kterou docílíme pomocí různých kalkulačních metod v závislosti na typu výroby. „Metoda kalkulace je způsob stanovení jednotlivých složek nákladů na kalkulační jednotici a slouží ke stanovení vnitropodnikových cen výkonů, k sestavování rozpočtů, ke kontrole a rozboru hospodárnosti výroby a rentability výkonů, k limitování nákladů apod.“⁵

⁴ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4, str. 98.

⁵ SYNEK, M. a kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4, str. 99.

A) Kalkulace dělením

- prostá kalkulace - použití v hromadné výrobě, podíl úhrnných nákladů a počtu kalkulačních jednic;
- stupňovitá kalkulace – použití při ve stupňové (fázové) výrobě, zjišťují se náklady zvlášť pro každý výrobní stupeň, jedná se o kombinaci kalkulace dělením s přírážkovou kalkulací;
- kalkulace dělením s poměrovými čísly – použití u výrobku lišících se velikostí, tvarem, pracností apod. Poměrová čísla stanovíme dle zvolených ukazatelů a objem výroby a celkové náklady dostaneme dosazením těchto poměrových čísel.

B) Kalkulace přírážková

Použití při výrobě různorodých výrobků v sériové a hromadné výrobě. Rozdělení náklady na přímé a režijní. Přímé náklady se vypočtou na kalkulační jednici, režijní pomocí zvolené základny a zúčtovací přírážky, která je stanovena procentem nebo sazbou.

$$\text{Procento přírážky (PP)} = (\text{režijní náklady} / \text{zvolená základna}) * 100$$

C) Kalkulace ve sdružené výrobě

- Odečítací – vznik několika druhů výrobků v jednom technologickém postupu, z něhož lze jeden považovat za hlavní a ostatní za vedlejší. Od celkových nákladů se odečtou vedlejší výrobky oceněné prodejními cenami a zůstatkem jsou náklady na hlavní výrobu.
- Rozčítací – celkové náklady se rozčítají na hlavní a vedlejší výrobky podle poměrových čísel nebo poměru technických vlastností, cen, aj.

D) Kalkulace rozdílové

Stanovují výši nákladů prostřednictvím normy – náklady předem určené a zjišťují rozdíly od nákladů skutečných. [5]

2.4.6. Kalkulace neúplných nákladů - variable costing

Zisk se u jednotlivých druhů výrobků nezjišťuje, pohlíží se na něj jako na výsledek činnosti celého podniku. Na výrobky (tržby) se kalkulují pouze variabilní náklady. Zbývající fixní náklady se považují za náklady nutné k zajištění chodu podniku. Do nákladů na výrobky se nepromítají, zahrnují se až do celkového výsledku období. Za příspěvek k tvorbě výsledku se považuje rozdíl prodejní ceny výrobků a jeho variabilních nákladů, zvaný příspěvek na úhradu fixních nákladů a zisku (contribution). Rentabilita výrobku se měří podílem, jaký má příspěvek na úhradu na ceně. Příspěvek na úhradu je stabilnější veličina než zisk, neboť se nemění se změnami vyráběného množství výrobků.

2.4.6.1. Příspěvkového rozpětí - Contribution

Rozpětí neboli margin, obecně představuje rozdíl mezi dvěma souvisejícími veličinami. V manažerském účetnictví se vykazuje především rozdíl mezi prodejní cenou a náklady. Při rozlišování variabilních a fixních nákladů zahrnuje příspěvek na úhradu fixní náklady a zisk.

Formy příspěvkového rozpětí:

- hrubé rozpětí (gross margin) – označuje hodnotu dosažených tržeb na jednu vynaloženou korunu nákladů, kterou společnost vykazuje jako hrubý zisk. Je to rozdíl mezi výnosy a zúčtovanou hodnotou příslušných výkonů;

$$\text{(tržby - náklady na prodané zboží) / tržby}$$

- provozní rozpětí (operating margin) – je část příjmů zbývající po zaplacení nákladů na provoz podniku, jako např. mzdy, režie, odpisy, prodejní a administrativní náklady, reklama, atd. Ukazuje efektivitu provozu podniku;

$$\text{provozní zisk / tržby}$$

- čisté rozpětí (net margin) – představuje procento z celkových příjmů, které společnost drží jako zisk po zohlednění všech dalších nákladů, variabilních i fixních. Měří ziskovost podniku, vč. jeho kapitálové struktury.

čistý zisk / tržby

Zdroj: [6]

2.5. Investiční rozhodování

Manažerské účetnictví je celkově orientováno na budoucnost a na její ovlivňování. Zabývá se především předpovědi budoucích nákladů (cost prediction) a odhadem budoucích tržeb (revenues estimate). Kontrolní účetnictví je úzce svázáno s plánováním a přijímáním optimálních rozhodnutí firemního vedení. Typickým strategickým manažerským rozhodnutím je rozhodnutí o investicích, které se opírá právě o manažerské účetnictví a jehož úlohou je opatřit reálné podklady.

2.5.1. Investice

„Investice můžeme charakterizovat jako jednorázově vynaložené zdroje, které budou přinášet peněžní příjmy delšího budoucího období.“⁶

Jsou součástí dlouhodobé nákladové funkce, která má vliv nejen na objem výroby, ale také na počet podniků, které se na daném trhu nacházejí.

Investice jsou podmínkou růstu hodnoty firmy. Pro hodnocení investičních příležitostí se zpracovávají studie. Výsledkem je finanční plán investice, který musí být provázán s celopodnikovým finančním a investičním plánem. Nejdůležitější položkou je sledování dopadů cash flow z investice.

Členění investic

- obnovovací – reprodukce stávajícího výrobního zařízení;
- rozvojové – navýšení schopnosti podniku produkovat výrobky;
- regulatorní – nutné k přizpůsobení podniku z hlediska nové legislativní úpravy.

⁶ SYNEK, M. a Kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4, str. 273.

Klasifikace investic

- investice do dlouhodobého hmotného majetku;
- investice do dlouhodobého nehmotného majetku;
- investice do dlouhodobého finančního majetku. [4]

Kritéria posuzování investic

- výnosnost (rentabilita) - na základě vztahu mezi výnosy, které investice přinese a náklady, které jsou nutné pro její pořízení a provoz;
- rizikovost - míra nebezpečí, že očekávaných výnosů nebude dosaženo;
- doba splácení (stupeň likvidity) - doba přeměny investice zpět do peněžní formy.

2.5.2. Metody hodnocení efektivnosti investic

Je celá řada metod pro hodnocení investičních projektů. Základem je však zahrnutí faktoru likvidity, faktoru času a faktoru rizika do hodnocení.

➤ statické metody

porovnávají investiční výdaje a příjmy bez ohledu na čas, kdy jsou získány. Jsou rychlou orientací pro vyřazení investic, které jsou ztrátové.

- účetní výnosová míra (accounting rate of return) – podíl účetního zisku, popřípadě EBIT a celkového investovaného kapitálu;
- metoda hotovostních toků (cash flow metod) – výše vyvolaného peněžního toku, způsobeného danou investicí, který nepracuje s časovou hodnotou peněz,

➤ dynamické metody

berou v úvahu nejen výnosy z investic, ale také jejich rozložení v čase a riziko, které je do metod zahrnuto přepočtem budoucích cash flow na současnou hodnotu, tzv. diskontováním. Jako diskontní míra se použije podniková, která odráží jeho riziko prostřednictvím požadovaného výnosu.

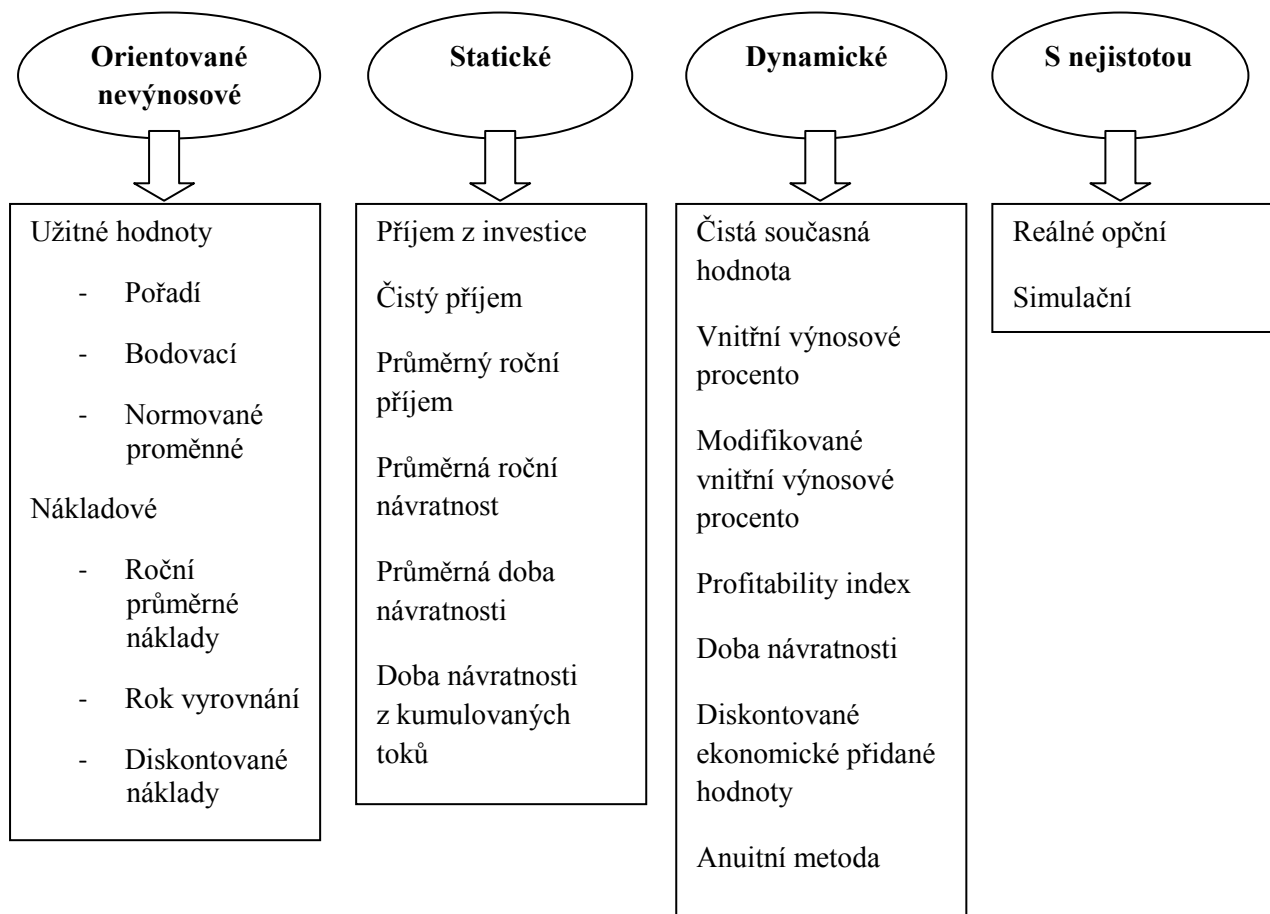
- návratnost (payback period) - doba přeměny investic zpět na peníze,
- čistá současná hodnota (net present value) - současná hodnota všech budoucích příjmů a výdajů plynoucích z dané investice,

- index ziskovosti (profitability index) - velikost současné hodnoty budoucích příjmů připadajících na jednotku nákladů v přepočtu na jejich současnou hodnotu,
- vnitřní výnosové procento (internal rate of return) - výnosnost investice, kterou přináší během svého životního cyklu,
- nákladová metoda neboli náklady kapitálu (cost of capital) - porovnání podnikové diskontní míry s investiční příležitostí. [4]

Simulační model

Mezi nové metody hodnocení investic vstoupila s rozvojem výpočetní techniky simulační metoda hodnocení investic, která umožňuje opakování náhodného generování vstupních veličin a dopočet výstupního cash flow. Z takového množství získaných dat se určí nejpravděpodobnější cash flow a směrodatná odchylka. [3]

Přehled metod hodnocení investic ⁷



2.5.3. Parametry vstupující do metod hodnocení investic

Základními parametry, vstupující do metod hodnocení investic, jsou cash flow, diskontní míra projektu a doba trvání projektu.

Základní složkou cash flow úspěšného projektu je vytvořený EBITDA, který je dále ovlivňován daňovou sazbou, způsobem odepisování a způsobem, kterým firma řídí svůj nepeněžní pracovní kapitál.

EBITDA

Důležitým parametrem hodnocení investic je EBITDA. Představuje zisk před úroky, zdaněním a odpisy. Charakterizuje činnost bez vlivů položek nevýdajového charakteru.

⁷ SCHOLLEOVÁ, H. Investiční controlling. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 122.

„Velikost lze ovlivnit jen výrobními a prodejními aktivitami.“⁸ EBITDA se zvyšuje vyšší produkcí za předpokladu, že rozdíl mezi cenou a přímými náklady bude kladný.

Odpisy a zůstatkové ceny

Odpisy jsou peněžním vyjádřením opotřebení dlouhodobého majetku za určité období, které vyjadřuje jeho snížení hodnoty. Podle zařazení do odpisové skupiny se určí způsob odpisování, který ovlivňuje čistou současnou hodnotu projektu. Hodnota investice není okamžitou nákladovou hodnotou, proto se náklad ve formě odpisu následně přičítá jako přírůstek pro tvorbu cashflow.

Nepeněžní čistý pracovní kapitál

Tvoří oběžná aktiva po odpočtu hotovosti a krátkodobých závazků. Při jeho predikci je nutné kalkulovat se zvýšenou hodnotou pracovního kapitálu, a to v návaznosti na růst obrátu. V období ukončení investice je nutné veškerý zadržený pracovní kapitál zpeněžit.

2.5.4. Investiční plán

Investiční plán zahrnuje investiční program a kapitálový rozpočet firmy. Základem pro posuzování jednotlivých projektů a jejich výběr do investičního programu firmy jsou toky hotovosti projektů.

Investiční program odráží výběr projektů, které firma hodlá realizovat v určitém plánovacím období.

Kapitálový rozpočet firmy obsahuje souhrn výdajů, které bude třeba vynaložit na realizaci investičního programu

Přírůstkové toky hotovosti by měly odrážet veškeré přírůstky příjmů a výdajů, vyvolaných realizací projektu.

Při posuzování ekonomické výhodnosti projektu je třeba respektovat příznivé dopady realizace na daňové zatížení firmy, vynaložené prostředky nejen na pořízení dlouhodobého majetku, ale také na investice do pracovního kapitálu. V případě financování projektu využitím cizího kapitálu formou např. bankovního úvěru, budou úroky součástí investičních nákladů zvyšující vstupní cenu dlouhodobého majetku. Vhodnost použití stálých či běžných

⁸ SCHOLLEOVÁ, H. Investiční controlling. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7, str. 130.

cen pro stanovení toků hotovosti projektu závisí na tempu inflace. Pokud se použijí běžné ceny, za předpokladu nízkého tempa inflace, je nutné upravit o diskontní sazbu, v případě stálých cen, při vysokém tempu inflace, se musí upravit nominální diskontní sazba na její reálnou hodnotu.

U některých projektů, jejichž příprava zabere delší časové období, může nastat situace, kdy pod vlivem změn určitých faktorů, dojde k rozhodnutí zastavení takového projektu. Vynaložené prostředky na zastavený projekt se označují jako „**potopené**“ **náklady** (sunk cost). [4]

V návaznosti na významný faktor finanční krize, která vstoupila do investičního rozhodování současného období, je nutné tyto potopené náklady zmínit.

2.5.5. Finanční plán

Pro hodnocení investičního záměru je nutné připravit finanční plán, skládající se z plánu nákladů a výnosů. V návaznosti na připravovanou změnu objemu výroby z titulu realizace investičního záměru se mění část celkových nákladů.

Při plánování nákladů se nejprve vypracují rozpočty hospodářských středisek pomocné a obslužné výroby, následuje plán hlavní výroby a režijních hospodářských středisek.

Náklady se rozčlení na variabilní a fixní. Modelují se dle objemu výroby a sleduje se příspěvek na úhradu fixních nákladů, který je potřebný z titulu navýšení realizací investice.

Na základě řádně připravených podkladů, zahrnující jak investiční, tak i finanční plán lze vyhodnotit varianty z pohledu návratnosti, efektu přínosu a jiných hledisek a předložit ke schválení řídicímu managementu.

3. Investiční rozhodování v období hospodářské stability

3.1. Představení investora

Hodnocení efektivnosti investic a srovnání ve dvou různých ekonomických prostředích budu aplikovat přímo na konkrétní investici, realizovanou v ArcelorMittal Frýdek-Místek (dále jen AMFM).

Podnik s obratem 2 miliardy Kč, jehož činností je výroba a produkce nízkouhlíkatých ocelí a hlavně trafo ocelí, prošel těžkým obdobím restrukturalizace, kdy nebylo daleko od jeho uzavření. Tato malá společnost, jejíž počátek sahá do poloviny 19. století, je dnes součástí světové ocelářské skupiny ArcelorMittal. Společnost patří mezi celosvětových třináct výrobců transformátorové oceli. Výroba trafo oceli prochází technicky i časově náročným procesem, a proto se jen málo společnostem podařilo zvládnout technologii a získat potřebný know-how k úspěšné produkci.

ArcelorMittal Frýdek-Místek, Česká republika je jedním z pouhých dvou společností, které vyrábějí kompletní řady elektrických ocelí v rámci světové skupiny ArcelorMittal, další společnost je Acesita v Timoteo, Brazílie. V říjnu 2006, obě společnosti začaly spolupráci a vyměnili své zkušenosti s výrobou elektrických ocelí. Nutno podotknout, že každá firma používá různé techniky, jak dosáhnout magnetických a elektrických vlastností zpracovávaného materiálu.

Vedení AMFM se rozhodlo zahájit kroky k realizaci investice do rozšíření kapacity výroby elektroocelí, jež vyniká svou vysokou přidanou hodnotou, vysokou poptávkou a malým množstvím firem na trhu, nabízející tento produkt. Nejprve však je nutné předložit vlastníkově zamýšlený investiční záměr ke schválení.

Historie společnosti AMFM, dříve Válcoven plechu sahá až do roku 1833, kdy pod názvem Karlova huť, zde vyráběli za tepla válcované svitky. Postupně byla výroba rozšířena o svitky válcované za studena, výrobu pozinkované pásky a dnes výrobou trafo ocelí, které jsou stěžejním segmentem společnosti. AMFM je stoprocentně vlastněná společností ArcelorMittal Ostrava, a.s. a sama je ovládací společností se sto procentním podílem v ArcelorMittal Technotron s.r.o. Společnost zaměstnává 635 zaměstnanců a její obrat se pohybuje okolo 2 mld. ročně.

Hlavní produkty a výrobky:

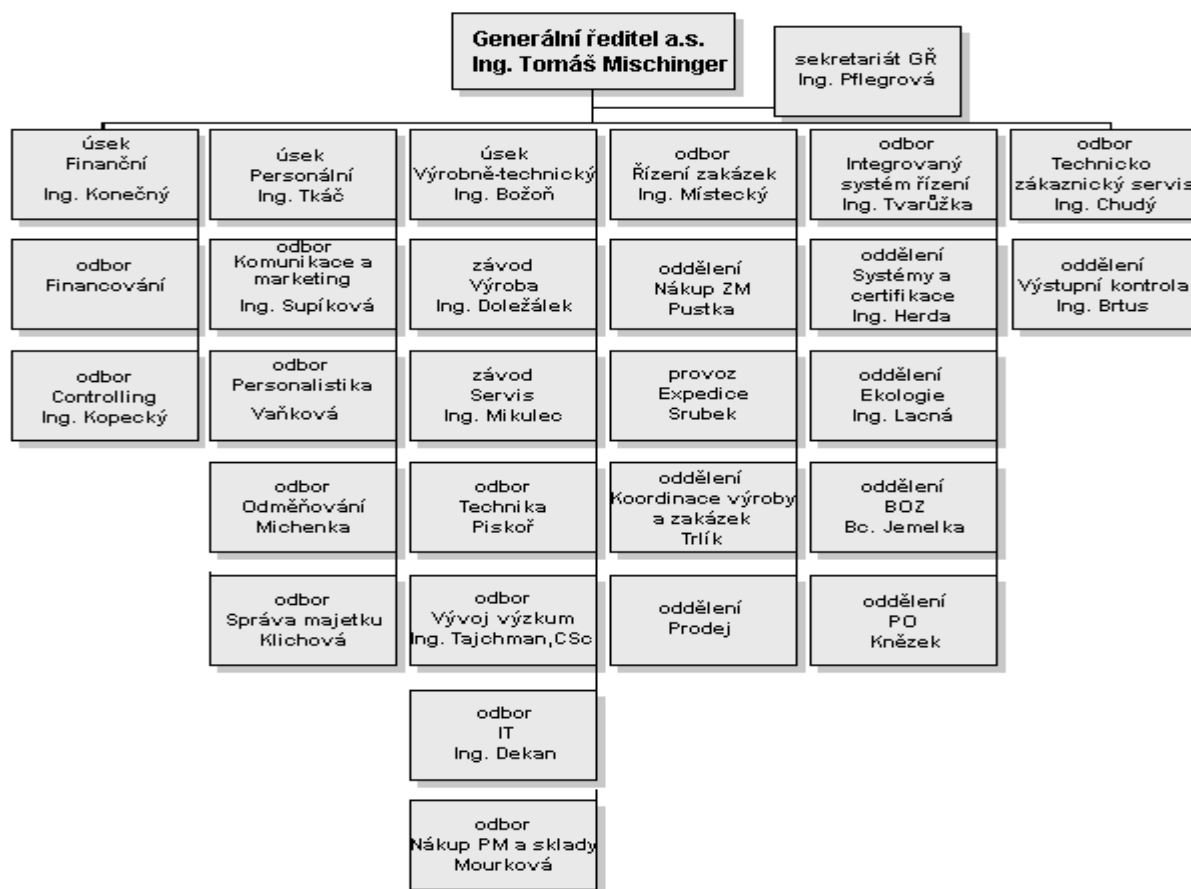
- plechy, pásy a páska z oceli pro mírný až velmi hluboký tah;
- plechy, pásy a páska z konstrukčních ocelí;
- pásy a páska z anizotropních transformátorových ocelí;
- deformačně zpevněná vazací páska;
- žárově pozinkovaná zemnicí páska a drát.

Schéma č. 3.1.

Logo společnosti

Schéma č. 3.2.

Organizační struktura společnosti



Diplomovou práci budu zpracovávat v dílčích krocích, v návaznosti na to, co vše je nutné stanovit, připravit a následně pak předložit, aby plánovaná investice měla šanci na schválení a následnou realizaci.

3.2. Postupy v investičním plánování

3.2.1. Identifikace investičního záměru

Stanovení hlavních cílů investičního plánu:

- zvýšení výrobní kapacity oceli GO na 40 kt/r;
- získání pozice na stále rostoucím světovém trhu s elektroocelí (1,5 % z celkového počtu);

- odstranění kapacitních překážek na stávajících linkách (žíhací pece a thermo-rovnací linka);
- snížení druhé jakosti výrobků.

Identifikace stavu před zahájením investice:

Produkce elektroocelí 20 kt za rok. Další zvyšování produkce elektroocelí není možné z důvodu úzkých míst na stávajících technologiích, konkrétně na oduhličovací lince, žíhacích pecích a termo-rovnací lince. Výskyt druhé jakosti výrobků je asi 21 %. AMFM disponuje s 634 zaměstnanci.

Identifikace požadovaného stavu po realizaci investice:

Výrobní kapacita elektroocelí se zvýší na 40 kt za rok. Stávající oduhličovací linka bude využita pouze pro výrobu elektroocelí; žíhací pece budou doplněny novými, aby dosáhly požadované kapacity a termo-rovnací linka bude doplněna o další linku stejného typu. Druhá jakost produkce bude snížena na 15 %. Počet zaměstnanců se zvýší maximálně o 3.

Schéma výrobního toku před investicí a po realizaci investice do technologií na zvýšení výrobní kapacity trafo ocelí je znázorněno v příloze č.1. Aktuální stav materiálového toku s indikací nových technologických linek je znázorněno v **příloze č. 2**.

Stanovení klíčových výhod investice:

Především podstatně vyšší příspěvek na pokrytí fixních nákladů – EBITDA na tunu ve srovnání s produkty nízkouhlíkaté oceli. Sekundární výhoda ze snížení výroby druhé jakosti.

Poukázání na případná rizika investice:

Stávající termo-rovnací linka nemusí dosáhnout očekávaného snížení druhojakostní produkce.

Etapy realizace investičního projektu jsou znázorněny v příloze č. 3.

Veškeré následující tabulky, které zde uvádím, jsou zpracovány na základě zdrojů z interních materiálů ArcelorMittal Frýdek-Místek, a.s.

3.2.2. Rozpočet investičních nákladů

Odhadovaný rozpočet investičních nákladů, skládající se z koupě nových technologií činí celkově 837 540 000 Kč. Následuje stručný detail investičního rozpočtu.

Tabulka č. 3.1.

Rozpočet technologických celků

<i>Popis technologických celků</i>	<i>Cena v Kč</i>
MgO nanášecí linka	138 934 350
Pece pro vysoko teplotní žáhání	245 678 400
Termo-rovnací linka	168 121 350
Pomocný provoz, stavby a konstrukce	284 805 900

Tabulka č. 3.2.

Detailní rozpočet dle technologií

<i>Popis</i>	<i>Cena v Kč</i>
1. Technologie (1.1 + 1.2)	648 374 400
1.1 Hlavní technologie	552 734 100
Pece pro vysoko teplotní žíhání	245 678 400
Termo-rovnací linka	168 121 350
Nanášení linka pro MgO	138 934 350
1.2 Pomocná technologie	95 640 300
Pece pro vysoko teplotní žíhání	15 164 550
Termo-rovnací linka	18 844 650
Nanášení linka pro MgO	23 243 850
Základní konstrukce a vybavení	38 387 250
2. Občanská vybavenost	148 198 050
Pece pro vysoko teplotní žíhání	20 452 050
Termo-rovnací linka	22 334 400
Nanášení linka pro MgO	17 152 650
Základní konstrukce a vybavení	88 258 950
3. Služby (projekt, inžen.služby, dodání, testy, příprav. nákl.)	40 967 550
Pece pro vysoko teplotní žíhání	12 436 200
Termo-rovnací linka	11 865 150
Nanášení linka pro MgO	13 493 700
Základní konstrukce a vybavení	3 172 500
Celková cena	837 540 000

V návaznosti na skutečnost, že se nepředpokládá přerušení stávající výroby, bude postupný náběh jednotlivých technologických celků, směřující k dosažení žádané kapacity 40 kt/rok, rozložen do tří let.

Tabulka č. 3.3.

Celkové finanční výdaje na projekt dle jednotlivých let

2007	2008	2009
221 915 318	540 847 800	7 476 882

3.2.3. Spotřeba přímého materiálu a surovin v jednotlivých náběhových letech

Je nutné připravit kalkulaci spotřeby materiálů a dalších přímých nákladů na předpokládané množství zpracovávaných svitků dle dostupné kapacity v jednotlivých letech. V rámci připravovaného projektu a náběhu jednotlivých technologií je známo, že finalizací pecí pro vysokopecní žhánání lze zvýšit kapacitu o 20 kt/rok, stejně jako při uvedení do provozu termo-rovnací linky. Nanášení linka MgO izolaci má kapacitu 60 kt, ale pro plné využití by bylo nutné v investičním projektu pokračovat a rozšířit o nákup dalších technologií, umožňujících další kapacitní navyšování výroby. V tuto chvíli společnost AMFM zůstane u celkové kapacity 40 kt/rok, což je nárůst oproti stávající produkci o zmiňovaných 20 kt/rok.

Spotřeba základního materiálu – svitků, je tedy dána kapacitou technologií.

Další přímé náklady se stanoví na základě technickohospodářských norem, které jsou k dispozici a které se upraví dle propočtené skutečnosti spotřeby na tunu za předchozí období.

V rámci technologického procesu dochází ke ztrátám z titulu nekvality začátků a konců svitků, někdy vadou materiálu. Tyto ztráty je nutné do kalkulace taktéž zahrnout. **Šrot** je kalkulován na základě předváhy, která vychází taktéž z technickohospodářských norem a upravuje se dle skutečného průměru za určité období.

Čistá spotřeba materiálu zobrazuje množství svitků v t, které by měly být výchozí množstevní základnou pro kalkulaci očekávaných tržeb.

Pro stanovení celkových **variabilních nákladů** je nutné dokalkulovat další přímé náklady, týkající se množství spotřeby elektrické energie, technických plynů, olejů, chemikálií, obalového materiálu a dalších, které jsou k výrobě nezbytně nutné. Níže v tabulce detail těchto položek.

Tabulka č. 3.4.

Stanovení množství spotřeby přímého materiálu v I. roce investice

I. ROK	<i>jednotka</i>	<i>spotřeba na t</i>	<i>celková spotřeba</i>	<i>cena za jednotku</i>	<i>celkové náklady</i>
moření svitků	t	1,18	8 940,34	15 444	138 074 123
ostatní základní materiál	t	0,00	0,00	0	0
šrot	t	-170,25	-1 292,20	4 500	-5 814 889
ztráty z moření (pálení)	t	-7,66	-58,14	0	0
ČISTÁ SPOTŘEBA MATERIÁLU	t		7 590,00	17 425	132 259 112
elektrická energie (MWh)	MWh	2,00	15,15	1 376	20 841 175
pára (GJ)	GJ	2,54	19,25	115	2 213 148
užitková voda (m3)	m3	59,96	455,10	3	1 151 394
kyseliny a chemikálie	Kč	1,10	7,97	619	4 932 152
olej	Kč	1,10	7,97	117	932 764
balící materiál - papír (mj)	Kč	1,10	7,97	55	441 964
balící materiál - dřevo (mj)	Kč	1,10	7,97	104	827 522
balící materiál - plechy, pásy (mj)	Kč	1,10	7,97	129	1 026 318
kapalný dusík (mj)	t	0,08	0,59	1 753	1 028 750
pitná voda (mj)	m3	0,00	0,00	0	0
100 % vodík (mj)	m3	84,30	639,78	12	7 421 459
důlní plyn (GJ)	GJ	0,00	0,00	0	0
zemní plyn (GJ)	GJ	0,82	6,23	218	1 356 194
servisní materiály (součástky) (Kč)	Kč	1,00	7,59	785	5 958 550
Variabilní náklady celkem	Kč				180 390 500

Tabulka č. 3.5.

Stanovení množství spotřeby přímého materiálu v II. a III. roce investice

II. ROK	<i>jednotka</i>	<i>spotřeba na t</i>	<i>celková spotřeba</i>	<i>cena za jednotku</i>	<i>celkové náklady</i>
moření svitků	t	1,18	22 733,66	15 444	351 097 572
ostatní základní materiál			0,00		0
šrot	t	-170,25	-3 285,83	4 500	-14 786 213
ztráty z moření (pálení)	t	-7,66	-147,84	0	0
ČISTĚ SPOTŘEBA MATERIÁLU	t		19 300,00	17 425	336 311 048
elektrická energie (MWh)	MWh	2,00	38,52	1 376	52 995 346
pára (GJ)	GJ	2,54	48,96	115	5 627 637
užitková voda (m3)	m3	59,96	1157,23	3	2 927 787
kyseliny a chemikálie	Kč	1,10	20,27	619	12 541 573
olej	Kč	1,10	20,27	117	2 371 849
balící materiál - papír (mj)	Kč	1,10	20,27	55	1 123 833
balící materiál - dřevo (mj)	Kč	1,10	20,27	104	2 104 239
balící materiál - plechy, pásy (mj)	Kč	1,10	20,27	129	2 609 740
kapalný dusík (mj)	t	0,08	1,49	1 753	2 615 925
pitná voda (mj)	m3	0,00	0,00	0	0
100 % vodík (mj)	m3	84,30	1626,85	12	18 871 430
důlní plyn (GJ)	GJ	0,00	0,00	0	0
zemní plyn (GJ)	GJ	0,82	15,85	218	3 448 558
servisní materiály (součástky) (Kč)	Kč	1,00	19,3	785	15 151 516
Variabilní náklady celkem	Kč				458 700 482

Spotřeba ve II a III. roce, dle stanovené kapacity, je totožná a proto zde uvádím pro oba roky jednu tabulku.

Tabulka č. 3.6.

Množství spotřeby přímého materiálu v jednotlivých náběhových letech

	<i>jednotka</i>	<i>I. rok množství</i>	<i>II. rok množství</i>	<i>III. rok množství</i>
moření svitků	t	8 940,34	22 733,66	22 733,66
ostatní základní materiál				
šrot	t	-1 292,20	-3 285,83	-3 285,83
ztráty z moření (pálení)	t	-58,14	-147,84	-147,84
ČISTÁ SPOTŘEBA MATERIÁLU	t	7 590,00	19 300,00	19 300,00
elektrická energie (MWh)	MWh	15,15	38,52	38,52
pára (GJ)	GJ	19,25	48,96	48,96
užitková voda (m3)	m3	455,10	1 157,23	1 157,23
kyseliny a chemikálie	Kč	7,97	20,27	20,27
olej	Kč	7,97	20,27	20,27
balicí materiál - papír (mj)	Kč	7,97	20,27	20,27
balicí materiál - dřevo (mj)	Kč	7,97	20,27	20,27
balicí materiál - plechy, pásy (mj)	Kč	7,97	20,27	20,27
kapalný dusík (mj)	t	0,59	1,49	1,49
pitná voda (mj)	m3	0,00	0,00	0,00
100 % vodík (mj)	m3	639,78	1 626,85	1 626,85
důlní plyn (GJ)	GJ	0,00	0,00	0,00
zemní plyn (GJ)	GJ	6,23	15,85	15,85
servisní materiály (součástky) (Kč)	Kč	7,59	19,30	19,30

3.2.4. Náklady na spotřebu materiálu a surovin v jednotlivých letech

Následující tabulka navazuje na množství spotřeby z předešlé tabulky a ceny za jednotku. Vyjadřuje detail celkových variabilních nákladů za jednotlivé roky dle předpokládané kapacity. Jednoduchým propočtem množství spotřebovaného přímého materiálu na t produkce násobeno cenou za jednotku a množstvím vyrobené produkce v t dostaneme celkové variabilní náklady.

Níže v tabulce je znázorněna kalkulace za jednotlivé náběhové roky celkových nákladů na jednotlivé druhy přímého materiálu.

Tabulka č. 3.7.

Celkový rozpočet variabilních nákladů

	<i>I. rok</i>	<i>II. rok</i>	<i>III. rok</i>
moření svitků	138 074 123	351 097 572	351 097 572
ostatní základní materiál	0	0	0
šrot	-5 814 889	-14 786 213	-14 786 213
ztráty z moření (pálení)	0	0	0
ČISTĚ MATERIÁLOVÉ NÁKLADY	132 259 112	336 311 048	336 311 048
elektrická energie (MWh)	20 841 175	52 995 346	52 995 346
pára (GJ)	2 213 148	5 627 637	5 627 637
užitková voda (m3)	1 151 394	2 927 787	2 927 787
kyseliny a chemikálie	4 932 152	12 541 573	12 541 573
olej	932 764	2 371 849	2 371 849
balící materiál - papír (mj)	441 964	1 123 833	1 123 833
balící materiál - dřevo (mj)	827 522	2 104 239	2 104 239
balící materiál - plechy, pásy (mj)	1 026 318	2 609 740	2 609 740
kapalný dusík (mj)	1 028 750	2 615 925	2 615 925
pitná voda (mj)	0	0	0
100 % vodík (mj)	7 421 459	18 871 430	18 871 430
důlní plyn (GJ)	0	0	0
zemní plyn (GJ)	1 356 194	3 448 558	3 448 558
servisní materiály (součástky) (Kč)	5 958 550	15 151 516	15 151 516
VARIABILNÍ NÁKLADY	180 390 500	458 700 482	458 700 482

3.2.5. Contribution – příspěvek na úhradu fixních nákladů

Velmi důležitým kritériem pro hodnocení investice vztahující se k rozšíření kapacity je příspěvek na úhradu fixních nákladů. V teoretické části bodu 2.2. jsem se o významu tohoto kritéria již zmínila. Jedná se o typické manažerské nákladové pojetí, opírající se o posouzení budoucích přínosů po odečtení přímých nákladů na výrobu produkce, která je oproštěna od

vlivů položek nevýdajového charakteru. Velikost lze ovlivnit jen výrobními aktivitami. Na základě hodnoty, kterou představuje spočtený příspěvek na úhradu fixních nákladů, je možné stanovit přínos ze zvýšené produkce.

Pokud je známa velikost fixních nákladů, do kterých je nutné zapracovat také odpisový plán z titulu nákupu technologie, lehce lze hned zjistit, zda příspěvek dostačuje na jejich pokrytí, či nikoliv nebo výrazně hodnotu fixních nákladů převyšuje. V případě společnosti AMFM, jak je patrné z následující tabulky, je příspěvek mnohokrát vyšší než potřeba na pokrytí fixních nákladů.

Tabulka č. 3.8.

Příspěvek na úhradu fixních nákladů

	<i>I. rok</i>	<i>II. rok</i>	<i>III. rok</i>
množství v t	7 590	19 300	19 300
prodejní cena za Kč/t	61 335	55 223	49 068
tržby v Kč	465 532 650	1 065 797 145	947 012 400
variabilní náklady v Kč	-180 390 500	-458 700 482	-458 700 482
příspěvek na úhradu fixních nákladů	285 142 150	607 096 663	488 311 918

3.2.6. Kalkulace fixních nákladů

Fixní náklady se dělí na přímé a nepřímé.

Nepřímé fixní náklady nemají na zvýšenou kapacitu výroby nijaký vliv. Ať se bude investovat, či nikoliv, zůstávají z pravidla neměnné.

Fixní náklady přímé v sobě zahrnují nárůst mzdových nákladů v souvislosti s počtem zaměstnanců z titulu nároků na obsluhu nových technologií. V případě společnosti AMFM se předpokládá nárůst pouze o 3 osoby pro období II. roku a dále. V prvním náběhovém roce je to v průměru 1,5 člověka. Tak nízká angažovanost počtu obsazení ve vazbě na investici je způsobena snížením objemu výroby jiného druhu výrobku, jehož contribution je na nízké úrovni ve srovnání s trafo ocelí, a tudíž se neuvažuje o zachování této výroby. Z toho titulu dojde k úsporám v počtu osob, převážně na úpravářských agregátech, jež je možné využít pro obsluhu nových technologií.

Tabulka č. 3.9.

Kalkulace nákladů na zvýšený počet zaměstnanců

	jednotka	2008	2009	2010	náklad na jednotku
počet zaměstnanců	člověk	1,5	3	3	
mzdové náklady	člověko rok	503 496	1 006 992	1 006 992	335 664

Správně by se ještě měly kalkulovat **náklady na opravy a údržbu** nového strojního zařízení. V případě společnosti AMFM se uvažuje o snížení směnnosti na jiných typech výrobních linek, popř. zrušení výroby nízko profitového produktu, čímž výše těchto nákladů zůstane zachována.

Fixní náklady jsou vždy velmi citlivé téma při investičních propočtech a proto se hledá varianta, která by přímé fixní náklady příliš nenavýšila.

Do přímých fixních nákladů náleží **odpisy** nových technologií a **finanční náklady** spojené se způsobem financování nákupu technologie, jejíž výši je nutné taky zakalkulovat.

Investici je možné pořídit z vlastních nebo cizích zdrojů. Při využití cizích zdrojů je nutné do hodnoty investice a následnou kalkulaci odpisů zahrnout také zvýšené náklady na její pořízení. Patří zde především úroky z titulu půjčky, či leasingu. V našem případě bude investice financována z interních zdrojů, čímž finanční náklady na pořízení budou nulové.

Tabulka č. 3.10.

Kalkulace přímých fixních nákladů

	jednotka	2008	2009	2010
mzdové náklady	Kč	503 496	1 006 992	1 006 992
náklady na opravu a udržování	Kč	0	0	0
nákladové úroky	Kč	0	0	0
odpisy	Kč	22 191 532	76 276 312	83 754 000
ostatní náklady	Kč	0	0	0
celkové přímé fixní náklady	Kč	22 695 028	77 283 304	84 760 992

3.2.7. Stanovení tržní ceny

Stanovení ceny výrobku, jehož výrobní kapacita se chce pomocí investice navýšit, není složitá, protože tento druh výrobku se již prodává a cenové hranice na trhu, kde je možné se pohybovat, je známá. Ceny trafo ocelí se za minulá období pohybovaly na následující úrovni, která je uvedena níže v tabulce. Pravdou je, že volatilita Kč k USD je vysoká a cena dolaru rok od roku klesá s posilující českou korunou, což jde proti zájmu společnosti AMFM. I přesto je cena trafo ocelí velmi zajímavá.

Tabulka č. 3.11.

Historie vývoje cen trafo ocelí

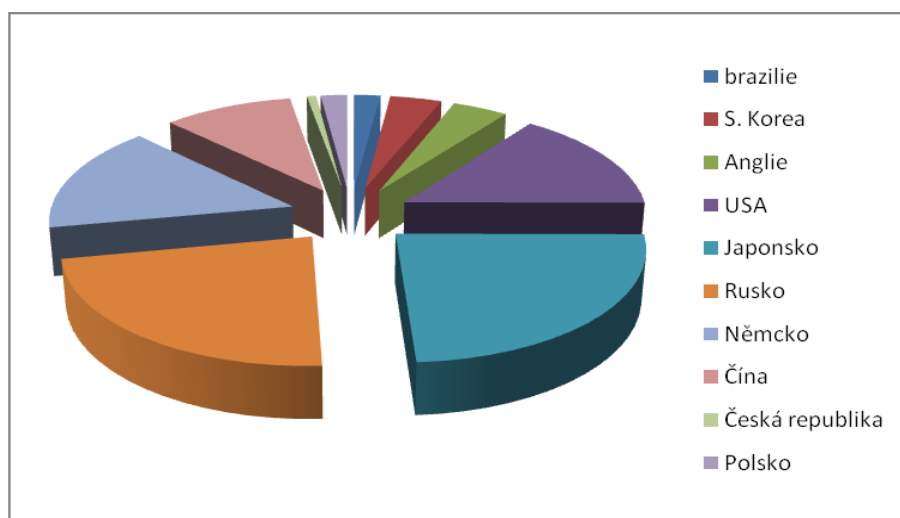
rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
mezinárodní ex-work ceny v USD/t	1 150	1 165	1 250	1 250	1 430	2 400	3 200	3 200
mezinárodní ex-work ceny v Kč/t	43 485	42 485	37 794	32 805	32 517	58 531	66 880	58 851

Na trhu se pohybuje málo výrobních firem, které tento typ výrobku nabízejí. Jednou z nich je také sesterská společnost, sídlící v Brazílii.

Na základě marketingové studie, která uvádí největší producenty tohoto typu výrobku a jejich podíl na světovém trhu – viz graf, je možné vyhodnotit hrozby konkurence, které se o stejný typ výrobku na trhu ucházejí.

Graf č. 3.1.

Rozdělení trhu největšími producenty trafo ocelí



Zdroj: interní materiály ArcelorMittal Frýdek-Místek, a.s.

3.2.8. Globální pohled na investiční přínosy

Z globálního pohledu na investiční přínosy je nutné do hodnocení investic zahrnout také efekt, vznikající mateřské společnosti, která je generálním dodavatelem základního materiálu – svitků na výrobu trafo ocelí.

Tabulka č. 3.12.

Výpočet nákladů na výrobu svitků:

	Kč/t
ruda	2 430
uhlí a koks	1 815
odpad	1 798
slitiny železa	2 305
ostatní náklady	1 133
celkové VN	9 481
fixní náklady	1 831
náklady celkem	11 312

Tabulka č. 3.13.

Efekt mateřské společnosti z prodeje svitků:

	Kč/t
prodejní cena	15 990
variabilní náklady	9 481
příspěvek na úhradu	6 509

3.2.9. Konečná nákladová analýza investice

Na závěr se zrekapituluje veškeré náklady, související s provozem nové technologické linky zabezpečující navýšení kapacity výroby vysoko profitabilní trafo ocelí. Je nutné vyhodnotit nejen celkový pozitivní vliv na hospodaření investující společnosti, ale také připočíst zvýšený výnos mateřské společnosti, která je hlavním dodavatelem základního materiálu – svitků.

Tabulka č. 3.14.

Ziskovost investice v jednotlivých náběhových letech

	jednotka	2008	2009	2010	náklad na jednotku
mzdové náklady	člověko rok	503 496	1 006 992	0	335 664
náklady na opravu a udržování					
nákladové úroky					
variabilní náklady vč. základního materiálu	t	7 590	19 300	19 300	23 767
	Kč	180 390 500	458 700 482	458 700 482	
prodej	t	7 590	19 300	19 300	51 398
	Kč	390 107 025	991 971 750	991 971 750	
CONTRIBUTION:	t	7 590	19 300	19 300	27 631
	Kč	209 716 525	533 271 268	533 271 268	
zvýšený výnos mateřské spol.	t	8 940	22 734	22 734	606
	Kč	5 418 071	13 777 177	13 777 177	
NET CONTRIBUTION	Kč	215 134 596	547 048 445	547 048 445	
odpisy	Kč	22 191 532	76 276 312	83 754 000	83 754 000
ostatní náklady	Kč				
celkové náklady / zisk	Kč	192 439 568	469 765 142	463 294 445	
daň	24%	46 185 496	112 743 634	111 190 667	
celkové náklady / zisk po zdanění	Kč	146 254 072	357 021 508	352 103 779	

3.2.10. Potřeba pracovního kapitálu

Pro dané hodnocení investice formou očekávaných budoucích finančních toků je nutné zahrnout potřebu nepeněžitého čistého pracovního kapitálu (Net Cash Working Capital), což zahrnuje oběžná aktiva po odpočtu hotovosti a krátkodobých závazků.

$$\text{NCWC} = \text{zásoby} + \text{pohledávky} - \text{krátkodobé závazky}$$

Při predikci NCWC je logické, že při růstu produkce roste i zadržený pracovní kapitál.

Tabulka č. 3.15.

Pracovní kapitál před investicí

		t	Kč/t	tis. Kč	tis. USD
Základní materiál	nízkouhlikatý	2 600	14 539	37 801	1 787
	trafo	800	16 116	12 893	610
	dynamo	550	15 472	8 510	402
	celkem	3 950	14 988	59 204	2 799
Nedokončená výroba	nízkouhlikatý	5 961	15 176	90 467	4 277
	trafo	2 624	23 468	61 572	2 911
	dynamo	800	16 007	12 806	605
	celkem	9 385	17 565	164 844	7 794
Hotové výrobky	nízkouhlikatý	5 138	17 145	88 086	4 165
	trafo	536	31 742	17 011	804
	dynamo	250	17 914	4 479	212
	celkem	5 924	18 498	109 575	5 181
Zásoby	celkem	x	x	333 623	15 774

Tabulka č. 3.16.

Potřeba pracovního kapitálu po realizaci investice

		t	Kč/t	tis.Kč	tis.USD
Základní materiál	nízkouhlikatý	2 080	14 539	30 241	1 430
	trafo	1 700	16 116	27 397	1 295
	dynamo	0	15 472	0	0
	celkem	3 780	15 248	57 638	2 725
Nedokončená výroba	nízkouhlikatý	4 040	15 176	61 306	2 899
	trafo	5 412	23 468	127 009	6 005
	dynamo	0	16 007	0	0
	celkem	9 452	19 924	188 315	8 904
hotové výrobky	nízkouhlikatý	3 482	17 145	59 698	2 823
	trafo	931	31 742	29 550	1 397
	dynamo		17 914	0	0
	celkem	4 413	20 224	89 248	4 220
zásoby	celkem	x	x	335 202	15 849

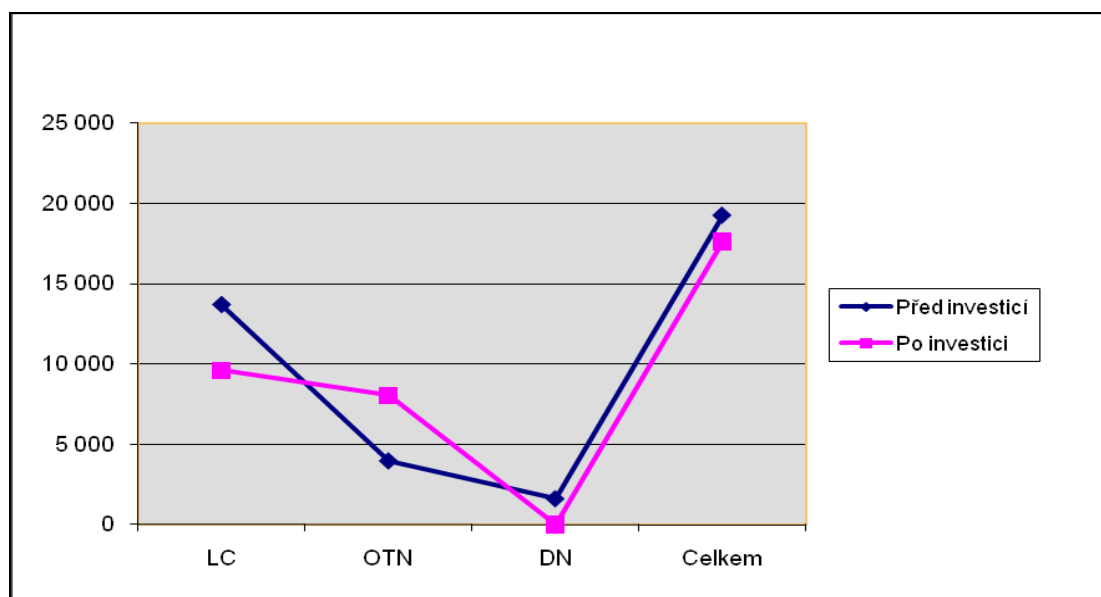
Z tabulek potřeby pracovního kapitálu před a po realizaci investice vyplývá:

- ukončení výroby sortimentu dynamo oceli, čímž nevzniká potřeba zásob;
- omezení výroby nízkouhlikatých ocelí, potřeba zásob se sníží;
- požadované navýšení výroby trafo ocelí, s tím spojené navýšení zásob.

Celkový dopad do pracovního kapitálu je pozitivně ovlivněn omezením jiného typu výroby, čímž se částečně kompenzuje nárůst potřeby zásob pro zvýšenou kapacitu výroby z titulu investice. Nárůst pracovního kapitálu odráží vyšší hodnotu zásob o jen 1 578 tis. Kč. Rozdíl tunového vyjádření zásob pro jednotlivé typy výroby před a po investici, znázorňuje následující tabulka.

Graf č. 3.2.

Pracovní kapitál v t



3.2.11. Postup při kalkulaci ziskovosti z investičního projektu

Následuje shrnutí veškerých získaných informací a položení pod diskontní sazbu, kterou Skupina ArcelorMittal stanoví na úroveň 15 %. Tato diskontní sazba vychází z průměrných nákladů kapitálu skupiny, vyjadřující poměr cizího a vlastního kapitálu skupiny a očekávanou výnosnost vlastního kapitálu. Co se týče míry inflace, stanoví se dle aktuálních makroekonomických dat v době hodnocení projektu. Míra inflace vyjadřuje procentní změnu průměrné cenové hladiny ve srovnání s předchozím obdobím.

Tabulka č. 3.17.

Základní data

Finanční informace	
míra inflace	2,0 %
diskontní sazba	15,0 %
daňová sazba	24,0 %
Projektové informace	
Explicitní kalkulace (v letech)	11
Životnost (v letech)	20
Počátek období (rok)	2007
Doba odpisování investice (v letech)	10
Doba odpisu oprav a udržování (v letech)	10

Tabulka č. 3.18.

Explicitní náklady a výnosy

Náklady a výnosy jsou stanoveny na základě konstantních hodnot na výrobu požadované kapacity.

mil. CZK	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit	Explicit
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Technické výhody / náklady	-	(27,0)	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9	72,9
Mzdy	-	(0,5)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)
Základní materiál	-	10,6	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
Šrot	-	1,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Nátěrové hmoty	-	(5,0)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)
Kyseliny, chemikálie a oleje	-	(4,9)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)	(12,8)
Technologické palivo	-	(7,1)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)	(15,6)
Energie a pomocné hospodářství	-	(21,2)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)	(53,1)
Obalový materiál	-	(0,7)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)
vedlejší produkty	-											
Opravy a udržování	-											
Doprava	-											
Produktivita	-											
Výtěžnost	-											
Externí služby	-											
Životní prostředí	-											
Snížování emisí CO	-											
Obchodní výnosy	-	295,0	481,1	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7
Růst kapacity	-	295,0	481,1	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7	362,7
Změna v produktovém mixu	-											
Ostatní provozní náklady a výnosy	-	(4,7)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)
Ostatní investiční výdaje nevytvářející majetek	-											

Tabulka č. 3.19.

Cash flow generované provozní činností

Do cash flow, generované provozní činností je nutné promítnout míru inflace.

mil. Kč	Explicit 2007	Explicit 2008	Explicit 2009	Explicit 2010	Explicit 2011	Explicit 2012	Explicit 2013	Explicit 2014	Explicit 2015	Explicit 2016	Explicit 2017	Explicit 2018
Technické výnosy	-	(26,8)	76,2	77,8	79,3	80,9	82,5	84,2	85,8	87,6	89,3	91,1
Obchodní výnosy	-	300,9	500,5	384,9	392,6	400,4	408,4	416,6	424,9	433,4	442,1	450,9
Ostatní provozní náklady a výnosy	-	(4,8)	(13,6)	(13,9)	(14,2)	(14,5)	(14,8)	(15,1)	(15,4)	(15,7)	(16,0)	(16,3)
Ostatní investiční výdaje nevytvářející majetek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Změna v EBITDA	-	278,9	590,4	476,5	486,1	495,8	505,7	515,8	526,1	536,7	547,4	558,3
Standardní daň z příjmů (EBIT)	-	61,6	123,4	94,4	96,7	99,0	101,4	103,8	106,3	108,8	111,4	119,3
Provozní Cash-flow	-	217,3	467,0	382,1	389,4	396,8	404,3	412,0	419,8	427,8	436,0	439,0

Tabulka č. 3.20.

Volné cash flow

Volné Cash flow je stanoveno z přírůstků provozních příjmů a úbytku z titulu investičních výdajů.

mil. Kč	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpisy		22,2	76,3	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	61,0
Sazba daně	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%	24,0%
daň z příjmu	-	61,6	123,4	94,4	96,7	99,0	101,4	103,8	106,3	108,8	111,4	119,3
Stálá aktiva, kapitálové dotace	221,9	540,8	74,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stálá aktiva z interních zdrojů												
Stálá aktiva z externích zdrojů	221,9	540,8	74,8									
Státní dotace, kapitálové dotace												
Očekávané investice na údržbu (CAPEX)			(5,2)									
Požadavek na doplnění pracovního kapitálu												
Provozní Cash-flow (bežná měna)	(221,9)	(540,8)	(69,4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volné cash-flow	(221,9)	(323,5)	397,6	382,1	389,4	396,8	404,3	412,0	419,8	427,8	436,0	439,0

Tabulka č. 3.21.

Diskontované volné cash flow

Pro kalkulaci diskontovaného cash flow se vychází z volného cash flow, které je nutné diskontovat stanovenou diskontní sazbou.

mil. Kč	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Diskontované volné cash-flow	(221,9)	(281,3)	300,7	251,3	222,6	197,3	174,8	154,9	137,2	121,6	107,8	94,4
Kumulované diskontované volné cash-flow	(221,9)	(503,2)	(202,6)	48,7	271,3	468,6	643,4	798,3	935,5	1 057,1	1 164,9	1 259,3

Tabulka č. 3.22.

Výsledné hodnoty hodnocení projektu

Volné cash flow po odpočtu investice (pro výpočet IRR)	7 225
Vnitřní výnosové procento (IRR)	58,4 %
Hodnota vytvořená projektem (mil. Kč)	1 675
Diskontovaná doba návratnosti (roky)	3,81

Pro čistou současnou hodnotu cash flow (PVCF), rovnající se hodnotě investice (IN) 837,5 mil. Kč, při podnikové diskontní sazbě (k) 15 % a životnosti investice 20 let je doba návratnosti investice 3,81 let.

Tabulka č. 3.23

Doba návratnosti investice

roky	2008	2009	2010	2011
kumulované diskontované FC - IN	-221,9	-281,5	300,7	251,3
počet let	1,0	1,0	1,0	0,8

$$PVCF = IN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}$$

Metoda vnitřního výnosového procenta (Internal Rate of Return – IRR) udává předpokládanou výnosnost investice. Spočívá v nalezení diskontní míry, při které se očekávané cash flow z investice rovná současné hodnotě výdajů na investici.

PVCF – současná hodnota cash flow za dobu životnosti investice = 7 226 mil. Kč

IN – náklady na investici = 837,5 mil. czk

k – kapitálové náklady na investici (podniková diskontní sazba) = 15 %

t – období 1 až n

n – doba životnosti investice = 20 let

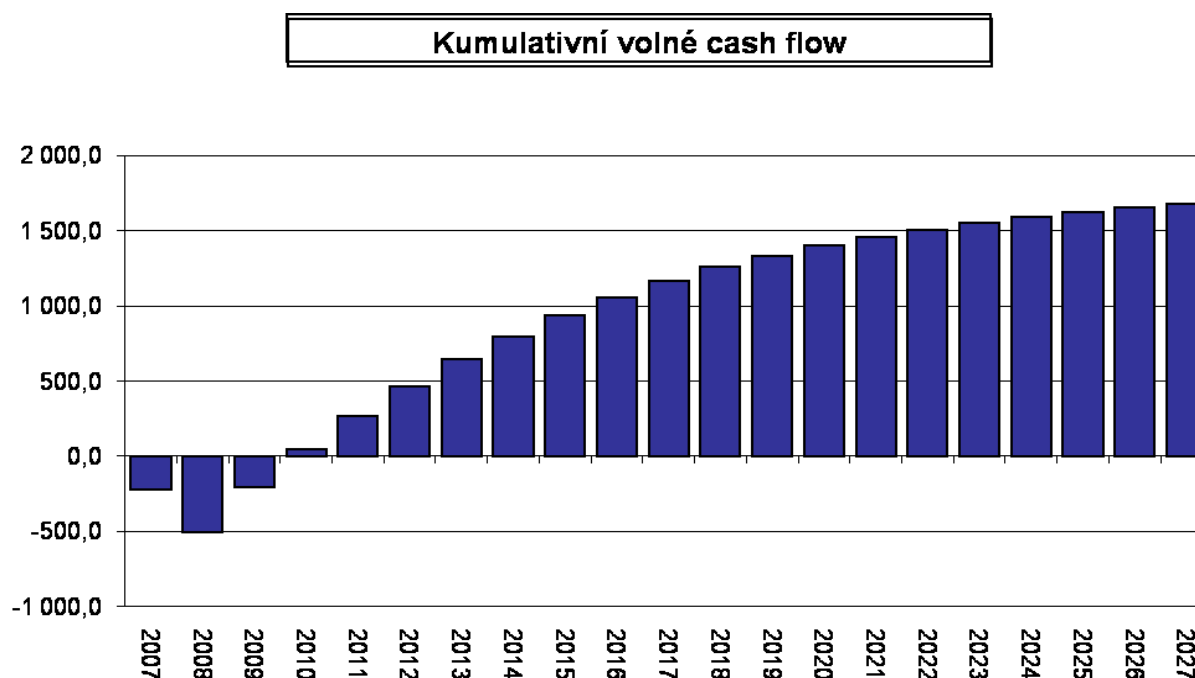
$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}$$

Po dosazení do vzorce dostáváme hodnotu vnitřního výnosového procenta IRR 58,4%.

Hodnota vnitřního výnosového procenta je vyšší než podniková diskontní sazba 15 %.

Graf č. 3.3.

Kumulované diskontované volné cash flow (v mil. Kč)



Shodnocení

Investice předpokládá zvýšení výrobní kapacity trafo plechů v prvním roce o 7 590 kt a v dalších letech pak o 19 300 kt ročně. Z pohledu roku 2006, kdy se trh nachází v ekonomické stabilitě, dle dostupných informací cenového vývoje jsem dospěla k roční hodnotě příspěvku na úhradu fixních nákladů v prvním roce 210 mil. Kč a v dalších letech pak 533 mil. Kč. Fixní náklady jsem vypočetla na 22 mil. Kč. v prvním roce a 76 a 84 mil. Kč v dalších dvou letech. Jednoznačně lze vyvodit vysoký roční profit, pro první rok 192 mil. Kč, druhý rok 470 mil. Kč a třetí rok 463 mil. Kč. Z pohledu hodnotících ukazatelů, kde vnitřní výnosové procento překročilo 50 % a doba návratnosti je na 3,8 letech, lze investici jednoznačně doporučit k realizaci.

4. Investiční rozhodování v období finanční krize

Pokud společnost podniká v době hospodářské stability, ve většině případů si pro rozhodování o investici, umí veškeré neznámé ohledně potřebných vstupních údajů dosadit. Využívá marketingové studie, požadavky trhu, zkušenosti v obdobné oblasti businessu. Nepředpokládá významné ovlivnění těchto vstupních údajů. Kalkuluje s nimi, jako se stabilními.

V poslední době se však o hospodářské stabilitě nedá hovořit. Mnoho firem zaznamenalo významné poklesy obratu. I v takové velké společnosti, jako je ArcelorMittal, se dostaly do červených čísel. Obrovský pokles výroby není schopen generovat dostatečně velký příspěvek na úhradu vysokých fixních nákladů nadnárodní společnosti. Je potřeba situaci soustavně monitorovat, hodnotit a připravit opatření k minimalizaci ztrát. Důsledky finanční krize negativně dopadají i na rozhodování o investicích.

V této kapitole bych chtěla aplikovat postup hodnocení již stávající investice do současného období – období finanční krize. Vyhodnocuji stejnou investici společnosti ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s., ale použiji aktuální hodnoty, které se v tomto období významně změnily.

4.1. Investiční náklady

Investiční náklady, při zachování stejného rozpočtu, který pro tři velké technologické celky, což jsou MgO nanášecí lina, pece pro vysokopeční žíhání a termo-rovnací linka činí stále 837 540 tis. Kč. V jednotlivých náběhových letech, jak uvádím v kapitole 3.2.2. Rozpočet investičních nákladů, budou hodnoty stejné.

4.2. Náklady na spotřebu materiálu a surovin

Při stanovení nákladů na spotřebu materiálu, které budou vstupovat do procesu, využívající nové technologie, vycházím z kapitoly 3.2.3. Spotřeba přímého materiálu a surovin v jednotlivých náběhových letech. Stanovím nové ocenění materiálu a surovin, vycházející ze současných cen, ovlivněných finanční krizí. Nízká poptávka na trhu zapříčinila nejen pád cen vstupního materiálu, i když média, jako je elektrická energie stále pokračuje v trendu cenového růstu, ale také významný propad ceny transformátorových plechů, které jsou výsledným produktem zde hodnocené investice.

V následujících tabulkách uvádím detail přímé spotřeby materiálu a jejich ocenění v jednotlivých náběhových letech. První rok má nižší spotřebu přímého materiálu, vázající se na nižší produkci výroby z titulu etapovosti náběhu investice. Druhý a třetí náběhový rok je totožný co do množství spotřeby, tak cen. Investice je již dokončena a předpokládá se plná plánovaná kapacita výstupu. Uvádím proto jednu tabulku totožnou pro oba roky.

Tabulka č. 4.1.

Stanovení variabilních nákladů na spotřebované množství přímého materiálu v I. roce investice

I. rok - období krize

	jednotka	spotřeba na t	celková potřeba	cena za jednotku	celkové náklady
Moření svitků	t	1,18	8 940,34	13 844	123 772 438
ostatní základní materiál			0,00		0
šrot	t	-170,25	-1 292,20	7 189	-9 289 608
ztráty z moření (pálení)	t	-7,66	-58,14	0	0
ČISTÁ SPOTŘEBA MATERIÁLU	t		7 590,00	15 083	114 482 830
elektrická energie (MWh)	MWh	2,00	15,15	2 337	35 393 880
pára (GJ)	GJ	2,54	19,25	136	2 616 743
užitková voda (m3)	m3	59,96	455,10	4	1 629 245
kyseliny a chemikálie	Kč	1,10	7,97	50	401 701
olej	Kč	1,10	7,97	72	572 768
balicí materiál - papír (mj)	Kč	1,10	7,97	55	441 964
balicí materiál - dřevo (mj)	Kč	1,10	7,97	104	827 522
balicí materiál - plechy, pásy (mj)	Kč	1,10	7,97	129	1 026 318
kapalný dusík (mj)	t	0,08	0,59	1 753	1 028 750
pitná voda (mj)	m3	0,00	0,00	0	0
100 % vodík (mj)	m3	84,30	639,78	12	7 882 101
důlní plyn (GJ)	GJ	0,00	0,00	0	0
zemní plyn (GJ)	GJ	0,82	6,23	189	1 176 270
servisní materiály (součástky) (Kč)	Kč	1,00	7,59	785	5 958 550
Celkové variabilní náklady	Kč			22 851	173 438 641

Tabulka č. 4.2.

Stanovení variabilních nákladů na spotřebované množství přímého materiálu v II. a III. roce investice

II. rok (III. Rok) - období krize

	jednotka	spotřeba na t	celková potřeba	cena za jednotku	celkové náklady
Moření svitků	t	1,18	22 733,66	13 844	314 730 969
ostatní základní materiál			0,00		0
šrot	t	-170,25	-3 285,83	7 189	-23 621 796
ztráty z moření (pálení)	t	-7,66	-147,84	0	0
ČISTÁ SPOTŘEBA MATERIÁLU	t		19 300,00	15 083	291 109 172
elektrická energie (MWh)	MWh	2,00	38,52	2 337	90 000 248
pára (GJ)	GJ	2,54	48,96	136	6 653 906
užitková voda (m3)	m3	59,96	1 157,23	4	4 142 876
kyseliny a chemikálie	Kč	1,10	20,27	50	1 021 452
olej	Kč	1,10	20,27	72	1 456 446
balící materiál - papír (mj)	Kč	1,10	20,27	55	1 123 833
balící materiál - dřevo (mj)	Kč	1,10	20,27	104	2 104 239
balící materiál - plechy, pásy (mj)	Kč	1,10	20,27	129	2 609 740
kapalný dusík (mj)	t	0,08	1,49	1 753	2 615 925
pitná voda (mj)	m3	0,00	0,00	0	0
100 % vodík (mj)	m3	84,30	1 626,85	12	20 042 760
důlní plyn (GJ)	GJ	0,00	0,00	0	0
zemní plyn (GJ)	GJ	0,82	15,85	189	2 991 043
servisní materiály (součástky) (kč)	Kč	1,00	19,30	785	15 151 516
Celkové variabilní náklady	Kč			22 851	441 023 158

4.3. Náklady na spotřebu materiálu a surovin v jednotlivých letech

Níže rekapitulace variabilních nákladů v jednotlivých náběhových letech. Údaje o celkových variabilních nákladech považuji za podstatné pro další hodnocení, ve skupině ArcelorMittal důležitého příspěvku na úhradu fixních nákladů a následně pak hodnocení budoucího volného cash flow.

Tabulka č. 4.3.

Celkový rozpočet variabilních nákladů

	I. rok	II. rok	III. rok
Moření svitků	123 772 438	314 730 969	314 730 969
ostatní základní materiál	0	0	0
šrot	-9 289 608	-23 621 796	-23 621 796
ztráty z moření (pálení)	0	0	0
ČISTĚ MATERIÁLOVÉ NÁKLADY	114 482 830	291 109 172	291 109 172
elektrická energie (MWh)	35 393 880	90 000 248	90 000 248
pára (GJ)	2 616 743	6 653 906	6 653 906
užitková voda (m3)	1 629 245	4 142 876	4 142 876
kyseliny a chemikálie	401 701	1 021 452	1 021 452
olej	572 768	1 456 446	1 456 446
balicí materiál - papír (mj)	441 964	1 123 833	1 123 833
balicí materiál - dřevo (mj)	827 522	2 104 239	2 104 239
balicí materiál - plechy, pásy (mj)	1 026 318	2 609 740	2 609 740
kapalný dusík (mj)	1 028 750	2 615 925	2 615 925
pitná voda (mj)	0	0	0
100 % vodík (mj)	7 882 101	20 042 760	20 042 760
důlní plyn (GJ)	0	0	0
zemní plyn (GJ)	1 176 270	2 991 043	2 991 043
servisní materiály (součástky) (kč)	5 958 550	15 151 516	15 151 516
VARIABILNÍ NÁKLADY	173 438 641	441 023 158	441 023 158

4.4. Contribution – příspěvek na úhradu fixních nákladů

V kapitole 3.2.5. stejného názvu jsem se již zmiňovala o důležitosti kritéria příspěvku na úhradu fixních nákladů ve skupině ArcelorMittal. Výhoda investice AMFM se opírá hlavně o vysokou přidanou hodnotu produktu, ovšem za předpokladu stále cenové hladiny. Bohužel finanční krize si s cenami trafo plechů na celosvětových trzích pohrála a ceny se propadly téměř o 30 %. Pro srovnání uvádím tabulku předpokládaných cen z období přípravy investice a cen současné reality. Tato skutečnost se pak odrazí v celkových tržbách a požadovaném ukazateli příspěvku na úhradu fixních nákladů, uvedeném v další tabulce.

Tabulka č. 4.4.

Srovnání cen trafo ocelí

mezinárodní ex-work ceny v Kč/t

rok	2007	2008	2009	2010	2011
předpoklad v období přípravy investice	58 851	61 335	55 223	49 068	49 068
aktuální ceny daného období	65 203	51 086	34 263	33 954	33 734

Tabulka č. 4.5.

Příspěvek na úhradu fixních nákladů

	<i>I. rok</i>	<i>II. rok</i>	<i>III. rok</i>
množství v t	7 590	19 300	19 300
prodejní cena za t	51 086	34 263	33 954
Tržby	387 742 740	661 275 900	655 312 200
Variabilní náklady	-173 438 641	-441 023 158	-441 023 158
příspěvek na úhradu fixních nákladů	214 304 099	220 252 742	214 289 042

4.5. Nákladová analýza investice

Níže v tabulce shrnu náklady v jednotlivých náběhových letech vstupující do procesu výroby, jejíž kapacita je se vstupem investice navýšena v prvním roce o 7 590 t a v dalších letech o 19 300 t. Mateřská společnost si ponechává svůj výnos na t ve stejné výši, což ovlivňuje cenu vstupního materiálu, který na rozdíl od výstupní ceny produktu nezaznamenal takový pokles. Hodnota celkových variabilních nákladů se sice snížila, ovšem ne do té míry, aby zachovala stejný rozdíl mezi průměrnou tržní cenou produktu a na její výrobu potřebnou výši přímých nákladů. Došlo tedy k poklesu contribution z 27 631 Kč/t na 11 103 Kč/t, což je pouze 40 % původního předpokladu. Je nutné také zmínit, že větší podíl produkce je exportního charakteru, kdy posilování koruny k USD a EUR vede k dalšímu negativnímu dopadu. Dalším důležitým vlivem pro hodnocení je výše zdanění, které od doby počátku realizace investice se snížilo z 24 % na 19 %.

Tabulka č. 4.6.

Ziskovost investice v jednotlivých náběhových letech

	jednotka	2008	2009	2010	náklad na jednotku
mzdové náklady	člověko rok	503 496	1 006 992	0	335 664
náklady na opravu a udržování					
nákladové úroky					
variabilní náklady vč. základního mat.	t	7 590	19 300	19 300	22 851
	Kč	173 439 090	441 024 300	441 024 300	
prodej	t	7 590	19 300	19 300	33 954
	Kč	387 742 740	661 275 900	655 312 200	
CONTRIBUTION:	t	7 590	19 300	19 300	11 103
	Kč	84 271 770	214 287 900	214 287 900	
zvýšený výnos mateřské spol.	t	8 940	22 734	22 734	606
	Kč	5 418 071	13 777 177	13 777 177	
NET CONTRIBUTION	Kč	89 689 841	228 065 077	228 065 077	
odpisy	Kč	22 191 532	76 276 312	83 754 000	83 754 000
ostatní náklady	Kč				
celkové náklady / zisk	Kč	66 994 813	150 781 773	144 311 077	
Daň	19 %	16 078 755	36 187 626	34 634 658	
Celkové náklady / zisk po zdanění	Kč	50 916 058	114 594 148	109 677 419	

4.6. Překalkulace ziskovosti investičního projektu v období krize

Stejně jako v kapitole 3.3.11. Postup při kalkulaci ziskovosti z investičního projektu se nyní dostávám k závěrečnému shrnutí všech získaných, ale na rozdíl od kapitoly 3., kde jsem pracovala s hodnotami předpokládanými, již aktuálních hodnot. Veškeré údaje jsou získány z interních zdrojů AMFM. Pro dokončení hodnocení investičního projektu z aktuálního pohledu zůstávají zachovány hodnoty jako míra inflace a diskontní sazba. Změna nastává pouze u daňové sazby, která se snižuje na 19 %. Následuje detail explicitních nákladů a výnosů v jednotlivých budoucích letech, potřebných pro vygenerování budoucích peněžních toků z investiční činnosti, které je nutné diskontovat o stanovenou patnáctiprocentní sazbu.

Tabulka č. 4.7.

Explicitní náklady a výnosy

mil. CZK	Explicit 2007	Explicit 2008	Explicit 2009	Explicit 2010	Explicit 2011	Explicit 2012	Explicit 2013	Explicit 2014	Explicit 2015	Explicit 2016	Explicit 2017	Explicit 2018
Technické výhody / náklady	-	(20,2)	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
Mzdy	-	(0,4)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)	(0,9)
Základní materiál	-	25,9	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4	212,4
Šrot	-	3,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Nátěrové hmoty	-	(5,0)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)	(12,2)
Kyseliny, chemikálie a oleje	-	(0,3)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)	(0,1)
Technologické palivo	-	(7,7)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)	(17,4)
Energie a pomocné hospodářství	-	(35,1)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)	(87,6)
Obalový materiál	-	(0,7)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)
vedlejší produkty	-											
Opravy a udržování	-											
Doprava	-											
Produktivita	-											
Výtěžnost	-											
Externí služby	-											
Životní prostředí	-											
Snižování emisí CO	-											
Obchodní výnosy	-	225,9	227,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7
Růst kapacity	-	225,9	227,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7
Změna v produktovém mixu	-											
Ostatní provozní náklady a výnosy	-	(4,7)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)	(13,1)
Ostatní investiční výdaje nevytvářející majetek	-											

Tabulka č. 4.8.

Cash flow generované provozní činností

mil. CZK	Explicit 2007	Explicit 2008	Explicit 2009	Explicit 2010	Explicit 2011	Explicit 2012	Explicit 2013	Explicit 2014	Explicit 2015	Explicit 2016	Explicit 2017	Explicit 2018
Technické výnosy	-	(20,6)	99,9	101,9	103,9	106,0	108,1	110,3	112,5	114,7	117,0	119,3
Obchodní výnosy	-	230,4	236,9	234,2	238,8	243,6	248,5	253,5	258,5	263,7	269,0	274,4
Ostatní provozní náklady a výnosy	-	(4,8)	(13,6)	(13,9)	(14,2)	(14,5)	(14,8)	(15,1)	(15,4)	(15,7)	(16,0)	(16,3)
Ostatní investiční výdaje nevytvářející majetek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Změna v EBITDA	-	214,7	350,4	349,9	356,9	364,1	371,3	378,8	386,3	394,1	402,0	410,0
Standardní daň z příjmů (EBIT)	-	36,6	52,1	50,7	52,0	53,4	54,7	56,2	57,6	59,1	60,6	66,3
Provozní Cash-flow	-	178,1	298,3	299,3	304,9	310,7	316,6	322,6	328,8	335,0	341,4	343,7

Tabulka č. 4.9.

Volné cash flow

mil. CZK	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Odpisy		22,2	76,3	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	61,0
Sazba daně	24,0%	21,0%	20,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%
daň z příjmu	-	40,4	54,8	50,7	52,0	53,4	54,7	56,2	57,6	59,1	60,6	66,3
Stálá aktiva, kapitálové dotace	221,9	540,8	74,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stálá aktiva z interních zdrojů												
Stálá aktiva z externích zdrojů	221,9	540,8	74,8									
Státní dotace, kapitálové dotace												
Očekávané investice na údržbu (CAPEX)			(5,2)									
Požadavek na doplnění pracovního kapitálu												
Provozní Cash-flow (běžná měna)	(221,9)	(540,8)	(69,4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Volné cash-flow	(221,9)	(366,6)	226,2	299,3	304,9	310,7	316,6	322,6	328,8	335,0	341,4	343,7

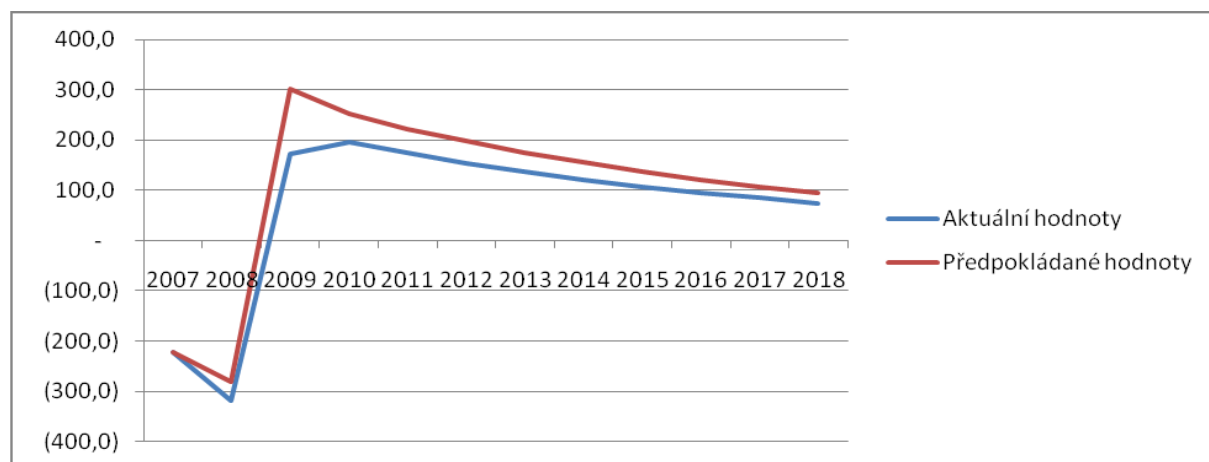
Tabulka č. 4.10.

Diskontované volné cash flow

mil. CZK	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Diskontované volné cash-flow	(221,9)	(318,8)	171,4	196,8	174,3	154,5	136,9	121,3	107,5	95,2	84,4	73,9
Kumulované diskontované volné cash-flow	(221,9)	(540,7)	(369,3)	(172,6)	1,8	156,2	293,1	414,4	521,9	617,1	701,5	775,4

Znázorněné aktuální diskontované volné cash flow vykazuje značný propad oproti předpokládaným hodnotám z období roku 2006, kdy se projekt připravoval ke schválení. Níže srovnání v grafické podobě.

Graf č. 4.1.

Diskontované volné cash flow v mil. Kč

Přesto výsledky požadovaných ukazatelů hodnocení projektu nejsou špatné a celková doba návratnosti nepřekročila 5 let, jak je patrné z následující tabulky. Vlivem finanční krize ale investice do budoucna nedosáhne takového peněžního přínosu, jak bylo prezentováno vlastníkovi. Aktuální hodnoty vykazují snížení volného cashflow o 480 mil. Kč v průběhu deseti let. Hodnota vytvořená projektem klesla z původních 1 675 mil. Kč na 1 102 mil Kč a vnitřní výnosové procento kleslo o 16,2 %.

Tabulka č. 4.11.

Srovnání výsledných hodnot hodnocení projektu

	aktuální hodnoty	předpokládané hodnoty
Volné cash flow po odpočtu investice (pro výpočet IRR)	5 417	7 225
Vnitřní výnosové procento (IRR)	42,2%	58,4%
Hodnota vytvořená projektem (mil. CZK)	1 102	1 675
Diskontovaná doba návratnosti (roky)	4,96	3,81

Tabulka č. 4.12.

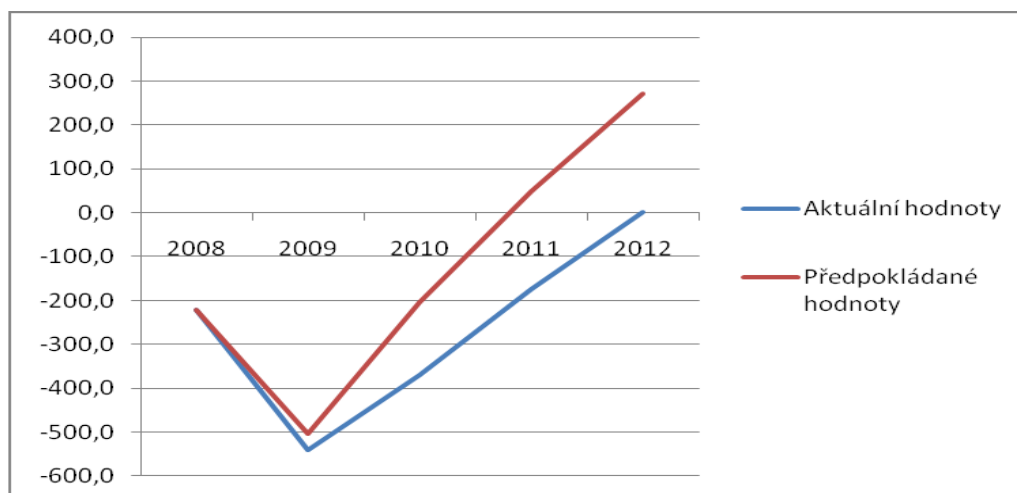
Doba návratnosti investice

roky	2008	2009	2010	2011	2012
kumulované diskontované FC - IN	-221,9	-319,4	170,6	196,8	174,3
počet let	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Jak již jsem uvedla, doba návratnosti se prodlouží o více než jeden rok, což je v období krize hodně pozitivní. I v tomto případě, je investice profitabilní a vhodná k realizaci. Pro lepší ilustraci uvádím srovnání doby návratnosti v grafické podobě.

Graf č. 4.2.

Srovnání návratnosti v letech



Shodnocení

Předpoklad výrazného dopadu finanční krize do výsledku hodnocení se zde nenaplnil. Doba návratnosti nepřekročila 5 let. Hodnocení jsem prováděla za stejných předpokladů jako v předchozí kapitole, ale pod vlivem finanční krize. Ta zasáhla nejprve do poptávky na trhu s běžnou ocelí. Trh s trafo ocelí ovlivnila až později. Z tohoto titulu došlo v prvních letech krize jen k částečnému dopadu, protože trend poklesu cen trafo ocelí byl mírnější než pokles cen základního materiálu. Později se situace otočila a cena základního materiálu zaznamenala růst, zatímco cena trafo ocelí ještě stále klesala. Rok 2010 byl z pohledu rentability trafo ocelí rokem nejkrizovějším, protože došlo k třicetiprocentnímu pádu cen tohoto produktu, naproti tomu u ceny vstupního materiálu, která byla již na vzestupu, jen k desetiprocentnímu.

Z pohledu pozitivního dopadu do průměrné prodejní ceny trafo plechů je důležitou informací skutečnost, že se podařilo snížit podíl druhu jakostní výroby, a to z původních 37 % na 17 % celkové výroby trafo plechů. Rozdíl v ceně mezi první a druhou jakostí činí 8 500 Kč/t.

Je nutné zmínit, že dvě třetiny produkce trafo plechů jsou určeny na zahraniční trh, kdy posilování české koruny má za následek negativní dopad z titulu konverze měn.

Do hodnocení investice jsem zohlednila finanční dopady typu míry inflace, diskontní sazby a změny sazby daňové. Skupina ArcelorMittal stanoví svou diskontní sazbu na úrovni

15 %. Tato sazba odráží poměr cizího a vlastního kapitálu skupiny a očekávanou výnosnost vlastního kapitálu.

Hodnocení nezahrnuje žádné externí zdroje financování. Skupina je finančně silná a umožňuje interní investiční financování, což znamená půjčka uvnitř skupiny. Pro investující jednotku, která si interně finanční prostředky vypůjčí je úrok nákladovou položkou, ovšem z globálního pohledu výnos je stále uvnitř skupiny. Do hodnocení se tedy nezahrnuje.

Lze předpokládat, že i přes dopady finanční krize do ocelářství je trh s trafo ocelí natolik rentabilní, že investice, na základě zpětného hodnocení, by při rozhodování o realizaci uspěla. Vnitřní výnosové procento se snížilo z 58 % na 42 % a doba návratnosti se prodloužila z 3,8 na 5 let.

5. Závěr

Investiční rozhodování má velký význam pro rozvoj každého zdravého podniku. Je však velmi nutné zvážit vhodné načasování, stabilitu ekonomického prostředí, věcné zaměření, finanční sílu a odpověď na otázku „Co od investování očekávám zpět a jak dlouho jsem ochotna čekat?“ Manažerské pojetí účetnictví, které je hlavním zdrojem informací, potřebných k sestavení podkladů, vedoucích k závěrům, zda investovat, či nikoliv, je velmi důležitým nástrojem nejen pro investiční rozhodování, ale také významně přispívá k hodnocení hospodaření společnosti, hledání slabých míst, nevyužitých mezer a příležitostí pro vylepšování ekonomických výsledků a růstu podniku.

ArcelorMittal Frýdek-Místek, a.s. se dlouho potýkal s nepříznivými hospodářskými výsledky a zadlužeností. Poptávka trhu však přivedla management společnosti k myšlence investice do zvýšení výrobní kapacity transformátorových plechů, kde právě manažerské účetnictví odkrylo vysokou přidanou hodnotu tohoto produktu.

Měla jsem možnost využít interní informace, týkající se přípravy podkladů pro žádost o schválení investičního projektu ve výši 837 540 tis. Kč, který byl předkládán na mezinárodní investiční komisi v Londýně a vyhodnotit danou investici za pomoci manažerského účetnictví z pohledu doby před finanční krizí a s jejím dopadem. Investiční projekt skýtal nákup technologie na nanášení MgO, pece pro vysokoteplotní žíhání a termo rovnací linku.

Hodnocení investice pohledem zpět je mnohem jednodušší než-li předvídat situaci do budoucna, což bylo úkolem managementu společnosti v dané době. Já jsem měla k dispozici veškeré informace, vycházející z historie účetnictví, vč. informací o významném vlivu finanční krize do cen vstupního materiálu, surovin a výstupních produktů.

V diplomové práci jsem se zaměřila na předepsané metody hodnocení investice ve skupině ArcelorMittal, čímž jsou metoda budoucích finančních toků, výnosové procento, doba návratnosti a EBITDA. Manažerské účetnictví mi poskytlo informace o množství a cenách, potřebných vstupních materiálů, surovin a médií dle garantované výrobní kapacity poptávaných investičních technologií.

V prvopočátku, kdy jsem se rozhodla pro toto téma diplomové práce, jsem předpokládala velmi výrazný dopad finanční krize do výsledku hodnocení, který se však nenaplnil. Výpočty z dosažených aktuálních údajů ukázaly, že zhoršení není až tak markantní.

Hodnocení jsem prováděla za stejných předpokladů, ovšem z pohledu srovnání dvou odlišných ekonomických období. Investice z pohledu vlivu finanční krize odráží samozřejmě horší hodnoty, ale i tak se drží na úrovni doporučení investici realizovat.

Ovšem ne všechny výrobky mají tak vysokou přidanou hodnotu, aby jejich produkci finanční krize neohrozila. Z detailního pohledu diplomové práce a rozdílu ve výsledných ukazatelích hodnocení investice mezi období hospodářské stability a období finanční krize, bych doporučila zahrnout do hodnocení investice k vlivům finančním, které jsem v diplomové práci již zmínila, také míru rizika krize. Koeficient míry rizika krize by mohl vycházet z historických ukazatelů poklesu rentability nebo vnitřního výnosového procenta zde hodnocené investice.

Cílem diplomové práce bylo srovnání dvou pohledů na otázku realizace investice v rozdílném časovém období. Jeden pohled ve stabilním hospodářském prostředí a druhý pod vlivem finanční krize. Výsledky diplomové práce budou využity jako materiál se zpětným hodnocením realizované investice a výrokem, že investice je z obou pohledů rentabilní a tvoří významný přínos do hospodaření společnosti.

Ráda bych ještě na závěr uvedla, že společnost ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s. chtěla pokračovat v dalším navyšování výrobní kapacity trafo plechů. Byly připraveny a předloženy další materiály ke schválení vlastníkov, ale dopad finanční krize do hospodaření celé skupiny ArcelorMittal veškeré investiční aktivity zablokoval. V případě, že by vedení společnosti docílilo pokračování v investování do navyšování výrobní kapacity trafo plechů, doporučuji zahrnout koeficient míry rizika dopadu krize do výpočtu hodnotících ukazatelů a předložit výsledek vč. dopadu.

Seznam použité literatury:

- [1] FOTR,J.; SOUČEK,I.*Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [2] LENORT, R.; VOZNÁKOVÁ, I. *Invention-Inovation-Investment From Recession to Prosperity*. 1.vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2009. 600 s. ISBN 978-80-248-1977-8.
- [3] PETŘÍK,T. *Ekonomické a finanční řízení firmy Managerské účetnictví v praxi*. 2.vyd.Praha: Grada Publishing, 2009. 736 s. ISBN 978-80-247-3024-0.
- [4] SCHOLLEOVÁ,H. *Investiční controlling*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 288 s. ISBN 978-80-247-2952-7
- [5] SYNEK,M. a Kol. *Manažerská ekonomika*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 464 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

Seznam použitých internetových stránek:

- [6] <http://cs.wikipedia.org/wiki/Mana%C5%BEEersk%C3%A9_%C3%BA%C4%8Detnictv%C3%AD>
- [7] <http://www.wikinvest.com/wiki/Profit_Margin>

Seznam zkratek:

AMFM	- ArcelorMittal Frýdek-Místek, a.s.
EBIT	- earning before interest and taxes (výnosy před úroky a daněmi)
EBITDA	- earning before interest, taxes and depreciation (výnosy před úroky, daněmi a odpisy)
GJ	- gigajoule
HS	- hospodářské středisko
Kč	- česká koruna
Kt/r	- kilo tuny za rok
m ³	- metr krychlový
mj	- měrná jednotka
MgO	- elektromagnetická izolační nanášecí směs oxidu hořečnatého
MWh	- megawatthodina
NCWC	- net cash working capital (čistý peněžní pracovní kapitál)
t	- tuna
THN	- technicko-hospodářská norma
VN	- variabilní náklady

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst.3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 26. dubna 2011

.....
Bc. Martina Janíková

Adresa trvalého pobytu studenta:

Sviadnov, Na kopečku 439

Seznam tabulek:

Tabulka č. 2.1. Základní rozdíly mezi účetnictvím finančním a manažerským

Tabulka č. 3.1. Rozpočet technologických celků

Tabulka č. 3.2. Detailní rozpočet dle technologií

Tabulka č. 3.3. Celkové finanční výdaje na projekt dle jednotlivých let

Tabulka č. 3.4. Stanovení množství spotřeby přímého materiálu v I. roce

Tabulka č. 3.5. Stanovení množství spotřeby přímého materiálu v II. roce

Tabulka č. 3.6. Množství spotřeby přímého materiálu v jednotlivých náběhových letech

Tabulka č. 3.7. Kalkulace variabilních nákladů

Tabulka č. 3.8. Příspěvek na úhradu fixních nákladů

Tabulka č. 3.9. Kalkulace nákladů na zvýšený počet zaměstnanců

Tabulka č. 3.10. Kalkulace přímých fixních nákladů

Tabulka č. 3.11. Historie vývoje cen trafo ocelí

Tabulka č. 3.12. Výpočet nákladů na výrobu svítků:

Tabulka č. 3.13. Efekt mateřské společnosti z prodeje svítků:

Tabulka č. 3.14. Ziskovost investice v jednotlivých náběhových letech

Tabulka č. 3.15. Pracovní kapitál před investicí

Tabulka č. 3.16. Potřeba pracovního kapitálu po realizaci investice

Tabulka č. 3.17. Základní data

Tabulka č. 3.18. Explicitní náklady a výnosy

Tabulka č. 3.19. Cash flow generované provozní činností

Tabulka č. 3.20. Volné cash flow

Tabulka č. 3.21. Diskontované volné cash flow

Tabulka č. 3.22. Výsledné hodnoty hodnocení projektu

Tabulka č. 3.23 Doba návratnosti investice

Tabulka č. 4.1. Stanovení variabilních nákladů na spotřebované množství přímého materiálu v I. roce investice

Tabulka č. 4.2. Stanovení variabilních nákladů na spotřebované množství přímého materiálu v II. roce investice

Tabulka č. 4.3. Celkový rozpočet variabilních nákladů

Tabulka č. 4.4. Srovnání cen trafo ocelí

Tabulka č. 4.5. Příspěvek na úhradu fixních nákladů

Tabulka č. 4.6. Ziskovost investice v jednotlivých náběhových letech

Tabulka č. 4.7. Explicitní náklady a výnosy

Tabulka č. 4.8. Cash flow generované provozní činností

Tabulka č. 4.9. Volné cash flow

Tabulka č. 4.10. Diskontované volné cash flow

Tabulka č. 4.11. Srovnání výsledných hodnot hodnocení projektu

Tabulka č. 4.12. Doba návratnosti investice

Seznam grafů:

Graf č. 2.1. Složky informačního systému podniku, které manažerské účetnictví využívá:

Graf č. 2.2. Graf variabilních nákladů

Graf č. 2.3. Graf fixních nákladů celkových

Graf č. 2.4. Graf fixních nákladů průměrných

Graf č. 3.1. Rozdělení trhu největšími producenty trafo ocelí

Graf č. 3.2. Pracovní kapitál

Graf č. 3.3. Kumulované diskontované volné cash flow

Graf č. 4.1. Diskontované volné cash flow v mil. CZK

Graf č. 4.2. Srovnání návratnosti v letech

Seznam schémat:

Schéma: č. 2.1. Rozdíly mezi finančním a manažerským účetnictvím

Schéma č. 2.2. Součástí rozpočtu

Schéma č. 2.3. Pojetí nákladů

Schéma č. 2.4. Kalkulační vzorec

Schéma č. 2.5. Přehled metod hodnocení investic

Schéma č. 3.1. Logo společnosti

Schéma č. 3.2. Organizační struktura společnosti

Seznam příloh:

Příloha č. 1 - Schéma výrobního toku

Příloha č. 2 – Schéma materiálového toku

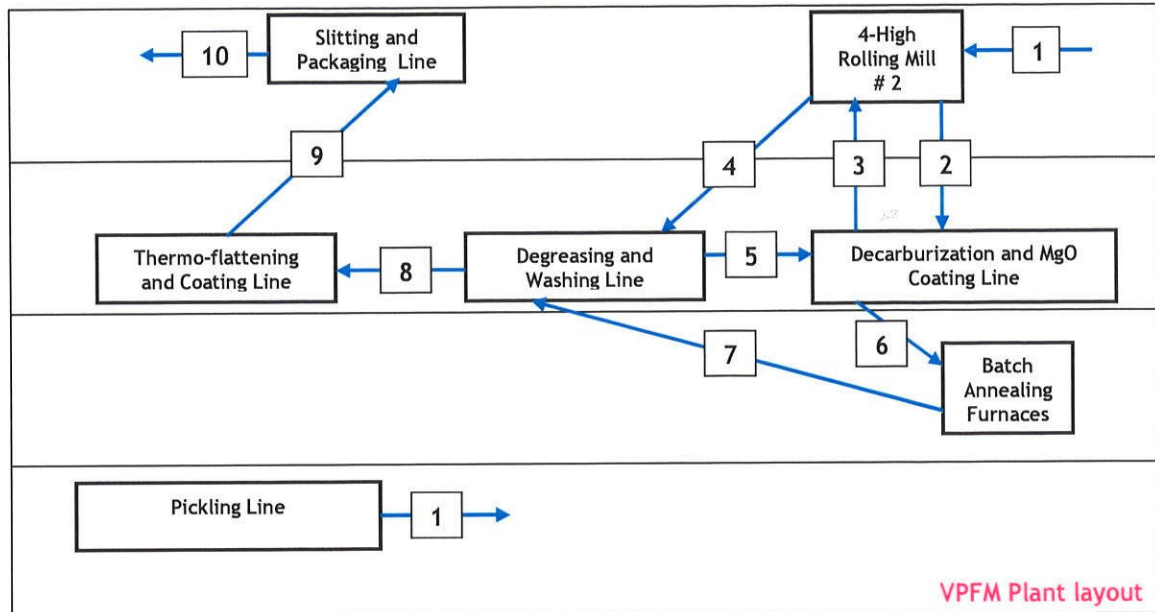
Příloha č. 3 – Etapy realizace investičního projektu

Příloha č. 4 – Nanášecí linka MgO

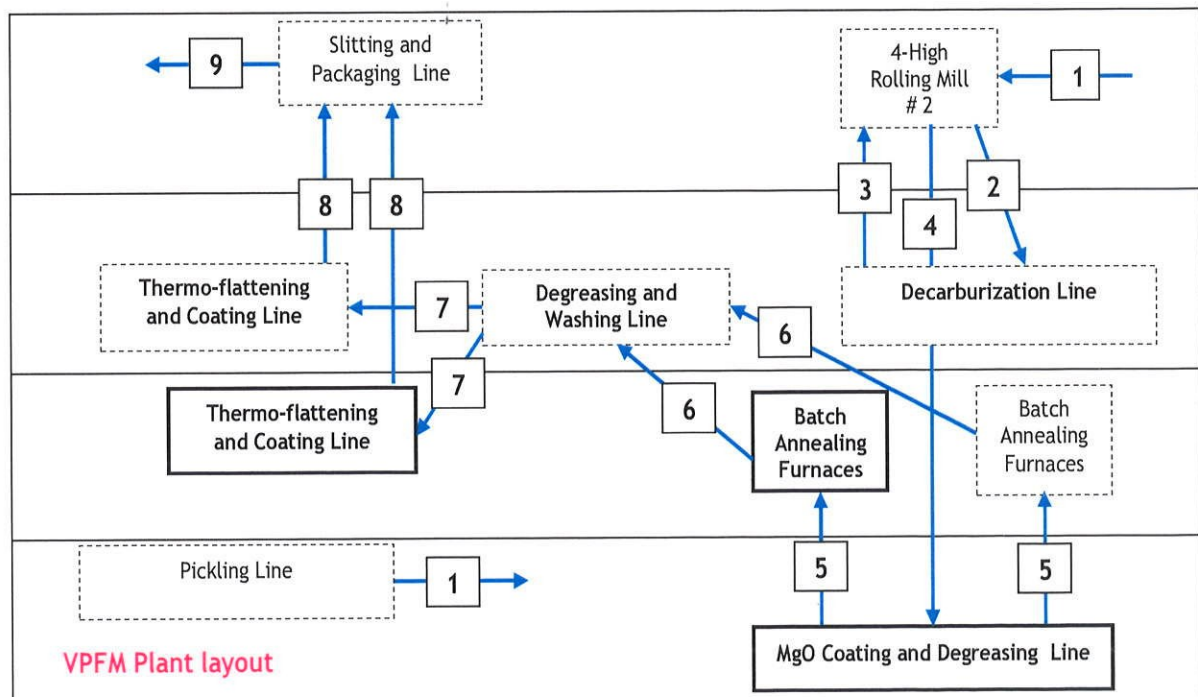
Příloha č. 5 – Elektrické poklopové pece pro vysokoteplotní žíhání

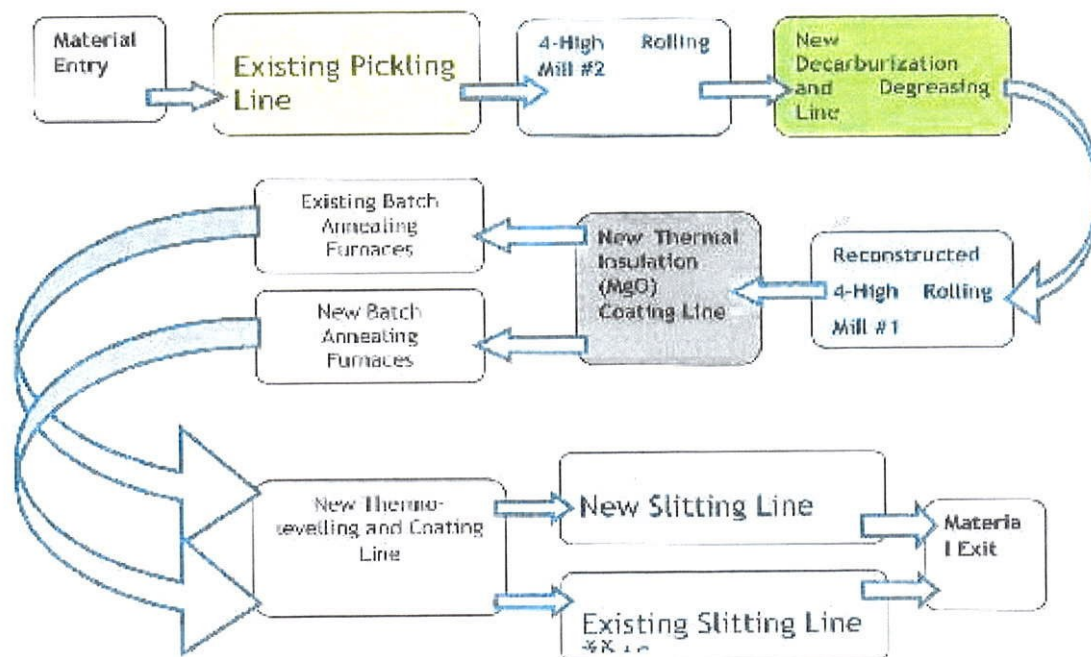
Příloha č. 6 – Plynové poklopové pece

Production Flow of GO steel before investment



Production Flow of GO steel after investment - Phase 1





Current status

Following table indicates the current status of the Eagle project, namely the progress of negotiations about new production lines. Below dates are based on the latest technical and commercial information from potential suppliers of the lines.

There are three main reasons for delay of the Eagle project:

- Technology of production of the special electrical steels is very sophisticated (only 14 companies worldwide can produce grain oriented steels) and technical discussions and explanations with suppliers are time-consuming.
- Potential suppliers are very busy with other contracts: VPFM's competitors in Europe (Germany, France, Poland), in Asia (Russia, China, Korea) and in Brazil are investing intensively since 2006. Technicians and salesmen are travelling frequently and scheduling of negotiations is very difficult.
- The merger process between Mittal Steel and Arcelor in 2006 brought significant changes in the group structure, management and approval rules/procedures for capex projects and implementation of the changes brought significant delays.

Description	Beginning of tenders	Actual submittal of offers	Contract signature	Works start	Works complete	Contracted Value (USD)
Thermal insulation (MgO) coating line	9 August 2006	30 Sept. 2006	31 March 2007	2 April 2007	30 June 2008	6,059,100

Project Name:

Valcovny Plechu Frydek-Mistek, Czech Republic - Electrical Steel Production Capacity Increase

Attachment #7

Project Schedule

(Phase 1 only)

[illegible]





